

Адсорбционные осушители ultra.dry с горячей регенерацией

Модель компрессора	Количество уровней	Конечная температура	Достижимая точка росы сжатого воздуха
Поршень	2	130	15
Винты	2	165	30
Турбо	2	160	27
Турбо	3	110	3
Турбо	4	110	3

Технические характеристики ultra.dry

Модель HRE/HRS/HRG/HRC	Производительность при 7 бар м ³ /ч ¹⁾ ном.	Разъем DN	Уст. мощность HRE, кВт	Уст. мощность HRS, кВт	Уст. мощность HRG, кВт	Уст. мощность HRC, кВт
0375	375	DN 50	7,6	7,6	10,6	< 1,0
0550	550	DN 50	11,2	11,2	11,2	< 1,0
0650	650	DN 50	11,2	11,2	11,2	< 1,0
0850	850	DN 50	14,2	14,2	14,2	< 1,0
1000	1000	DN 80	14,2	14,2	18,2	< 1,0
1350	1350	DN 80	20,0	20,0	20,0	< 1,0
1650	1650	DN 80	24,0	24,0	31,0	< 1,0
1950	1950	DN 100	32,5	32,5	38,0	< 1,0
2250	2250	DN 100	32,5	32,5	38,0	< 1,0
2750	2750	DN 100	41,0	38,0	42,5	< 1,0
3500	3500	DN 100	44,5	44,5	52,5	< 1,0
4000	4000	DN 150	52,5	52,5	67,5	< 1,0
5000	5000	DN 150	71,0	71,0	86,0	< 1,0
6000	6000	DN 150	86,0	86,0	86,0	< 1,0
7000	7000	DN 150	95,0	95,0	111,0	< 1,0
8750	8750	DN 200	115,0	115,0	135,0	< 1,0
10500	10500	DN 200	135,0	135,0	153,0	< 1,0
11500	11500	DN 200	153,0	153,0	174,0	< 1,0
13600	13600	DN 200	177,5	177,5	198,5	< 1,0

Коэффициенты коррекции HRE/HRG/HRS в отношении к точке росы сжатого воздуха -40 °С:

Входная температура	Рабочее избыточное						
	4	5	6	7	8	9	10
30°C	0,72	0,92	1,09	1,25	1,36	1,45	1,51
35°C	0,55	0,70	0,86	1	1,12	1,25	1,37
40°C	0,33	0,45	0,58	0,71	0,82	0,92	1,03

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

ООО «Сервис Групп»

г. Москва, 117405,
ул. Дорожная, д. 60Б
тел.: +7 (495) 268 01 88
тел./факс: +7 (495) 225 42 82
e-mail: info@ultra-filter.su
www.ultra-filter.su



Почему следует выбрать осушение сжатого воздуха?

■ Сжатый воздух используется практически во всех областях промышленного производства в качестве энергоносителя или непосредственно участвует в технологическом процессе. Сжатый воздух не должен содержать влаги, масел или посторонних примесей для предотвращения затратных простоев производства или потерь качества готовой продукции. Сжатый воздух вырабатывается компрессорами из воздуха окружающей среды. В этом воздухе, как правило, содержатся вредные вещества, частицы загрязнений и водяной пар, который под давлением может неконтролируемо конденсироваться и вызывать перебои в производственном процессе, что влечет за собой значительные расходы, которых можно избежать.

■ Помимо рефрижераторных осушителей сжатого воздуха адсорбционные осушители чаще всего применяются для осушения воздуха. Адсорбционные осушители обычно применяются при точке росы для сжатого воздуха ниже 0°C.

■ Адсорбционные осушители, как правило, состоят из двух или в особых случаях из нескольких емкостей с адсорбентом. В то время как в одной емкости из сжатого воздуха удаляется влага, в другой емкости выполняется регенерация адсорбента.

■ Адсорбционные осушители различаются применением метода холодной и горячей регенерации. В первом случае регенерация адсорбента выполняется с помощью отдельного потока уже сухого сжатого воздуха. Для этого используется в среднем 10 - 15 % выработанного сжатого воздуха.

■ При больших объемных потоках адсорбционные осушители с горячей регенерацией экономически более предпочтительны. Расход энергии регенерации значительно ниже уровня расхода энергии адсорбционных осушителей с холодной регенерацией.

Адсорбционные осушители ultrafilter гарантируют:

- Высокую экономию энергии
- Высокие резервные мощности
- Абсолютную надежность
- Удобство обслуживания
- Удобство управления
- Удобство проведения сервисных работ



Лидерство на основе опыта

■ Для производства адсорбционного осушителя с горячей регенерацией необходим значительный опыт. Компания ultrafilter GmbH располагает большим опытом конструирования и разработки адсорбционных осушителей с горячей регенерацией для разнообразных областей применения.

■ Для производства используются только лучшие материалы. Высокие требования к материалам, соответствующие требованиям стандарта системы контроля качества DIN EN ISO 9001, обеспечивают высокое качество продукции.

■ Все компоненты для подготовки сжатого воздуха ultrafilter имеют конструкцию, удобную для эксплуатации и технического обслуживания. Адсорбционные осушители ultrafilter, созданные с

целью достижения максимальной экономической выгоды, обеспечивают абсолютную надежность и низкую стоимость эксплуатации и технического обслуживания.

HRE – внешние адсорбционные осушители с горячей регенерацией

■ В адсорбционных осушителях с горячей регенерацией серии HRE регенерация адсорбированной влажности осуществляется с помощью внешнего нагретого воздушного потока вентилятора. После этого осуществляется охлаждение адсорбента с помощью освобожденного потока осушенного сжатого воздуха.

■ Так как охлаждение не зависит от температуры окружающей среды, эта серия может использоваться в любой стране.

HRG – без расхода сжатого воздуха

■ Серия HRG относится в типовому ряду адсорбционных осушителей с регенерацией, осуществляемой с помощью воздуха вентилятора.

■ Однако в этой серии, разработанной на основе концепции прямого тока, для охлаждения адсорбента используется окружающий воздух, всасываемый вентилятором. Таким образом, в серии HRG достигается большая экономия энергии, так как ни при десорбции, ни при охлаждении адсорбента не расходуется сжатый воздух.

HRS – регенерация с помощью вакуумной технологии

■ В серии HRS адсорбция и регенерация проходят отдельно в двух емкостях.

■ Десорбция осуществляется с помощью всасываемого окружающего воздуха. Вентилятор уплотняет окружающий воздух до необходимого давления регенерации. В последующем нагревателе регенерационный воздух нагревается до необходимой температуры десорбции. Возникающее при уплотнении дополнительное тепло оказывает положительное воздействие на потребляемую мощность последующего нагревателя.

■ Нагретый воздух вентилятора течет в обратном потоке через адсорбер и преобразуется в пар воды, собравшуюся в адсорбенте.

■ Последующее охлаждение нагретого адсорбента осуществляется с помощью окружающего воздуха. После завершения фазы десорбции вентилятор переключается в режим вакуума. Холодный окружающий воздух принимает на себя тепло из адсорбента и транспортирует его через всасывающий вентилятор наружу. Возникающее при этом разрежение снижает температуру десорбции, что ведет к сниженной потребляемой мощности в фазе охлаждения.

■ Решающим преимуществом этого процесса является тот факт, что с помощью полученной при вакуумном охлаждении последующей десорбции минимизируется остаточная нагрузка адсорбента. Таким образом, достигается лучшая поглощающая способность при незначительном энергопотреблении.

HRS-L – с закрытым контуром охлаждения

■ Серия HRS-L разработана на базе серии HRS для применения в тропиках и субтропиках.

■ Особенность состоит в закрытой линии охлаждающего воздуха (закрытый контур охлаждения). Нагретый адсорбентом охлаждающий воздух возвращается через теплообменник с водяным охлаждением к всасывающему каналу вентилятора. Таким образом, адсорбционный осушитель HRS-L может использоваться в любых климатических зонах мира и позволяет достигать точки росы сжатого воздуха до -70 °C.

HRC с использованием тепла компрессора

■ При использовании тепла компрессора работают адсорбционные осушители серии HOC без дополнительной потребности в энергии.

■ При этом тепло компрессора используется для регенерации загруженного адсорбента. В этом процессе не требуется дополнительное энергопотребление для регенерации. Адсорбционные осушители HOC работают в высшей степени экономно.