Адсорбционные Осушители Воздуха

с холодной регенерацией



Адсорбционные осушители А-С

Сухой подготовленный воздух — надежный воздух, поэтому качественный осушитель является неотъемлемой частью многих производственных процессов.

Компания «АГС» производит надежные серийные осушители сжатого воздуха, работающие по технологии короткоцикловой адсорбции.



Технические характеристики

Точка росы

от –20 °С до –70 °С

Производительность

до 60 м³/мин

Давление

до 16 бар

Выход на режим	от 10 секунд
Регулирование нагрузки	бесступенчатое
Срок службы	10 лет
Гарантия	2 года
Регенерация	холодная

+7 495 532 86 40

Преимущества адсорбционных осушителей «АГС»

Собственное производство

Серийное производство и штат высококлассных инженеров позволяют нам поддерживать постоянное наличие серийных моделей на складе и оказывать сервисную поддержку в любое время и в любом месте. У нас есть опыт проектирования и поставки осушителей по индивидуальным проектам заказчика для решения самых амбициозных задач. Мы поставляем осушители как в стационарном исполнении для отапливаемых помещений, так и блочно-модульном исполнении для любых климатических условий.

Уникальная технология обвязки

Технологическая обвязка осушителя из нержавеющей стали спроектирована таким образом, что позволяет полностью исключить необходимость ручной подстройки установок под условия эксплуатации заказчика и обеспечивает минимальные потери сжатого воздуха во всём диапазоне рабочих давлений. Это значительно уменьшает износ адсорбента и положительно сказывается на энергоэффективности установки.

Система интеллектуального управления

Наша команда разработчиков создала собственную систему интеллектуального управления осушителем. Интуитивно понятный интерфейс, возможность передачи данных в верхние уровни САУ и SCADA, автоматическое поддержание заданных параметров и остановка при экстренных ситуациях – для того, чтобы подача воздуха надлежащего качества была бесперебойной и полностью автономной.

Высококачественный и эффективный адсорбент

Мы используем специально подобранный микропористый силикагель с высокой влагоемкостью, который оптимально подходит под настройки наших осушителей и обеспечивает максимальную отдачу всей системы. Это позволяет нам производить осушители на 20% компактнее аналогов при сохранении производительности.

Устройство осушителя

Адсорберы

Изготовлены из алюминия или стали с полированной внутренней поверхностью и специальными устройствами распределения потока по сечению адсорберов.

Датчик точки росы

Для управления циклами насыщения адсорбента, опционально на выходе из осушителя устанавливается датчик контроля температуры точки росы при рабочем давлении.

Высокая заводская готовность

Осушители имеют компактные габариты и проходят все необходимые испытания перед отгрузкой заказчику. Благодаря этому ввод в эксплуатацию займет не более двух часов.



Удобная транспортировка

Конструкция осушителя позволяет перемещает его как за нижнюю раму с помощью вилочного погрузчика, так и за верхние рым-гайки с помощью крана.

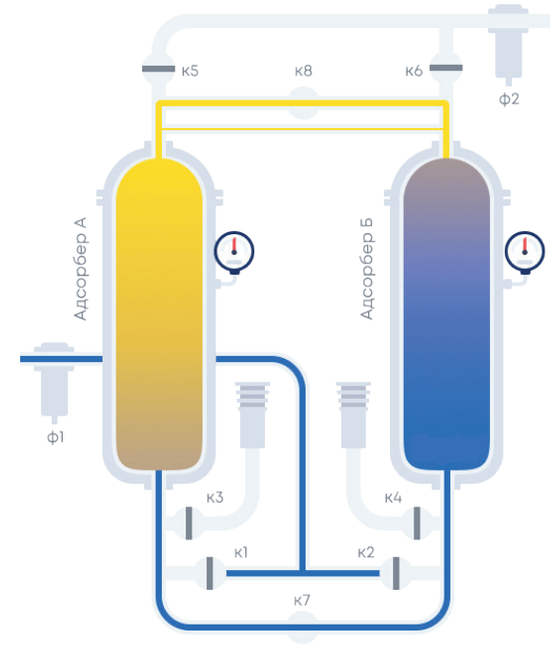
Встроенные фильтры

Обеспечивают самый высокий класс чистоты по содержанию твёрдых частиц, и паров масла.

Защитный слой

В наших осушителях мы используем специальный слой водостойкого силикагеля, который защищает основной слой адсорбента от попадания капельной влаги и позволяет продлить срок его службы.

Принцип работы



Принцип работы адсорбционного осушителя основан на поглощении паров влаги твердой поверхностью адсорбента (активного оксида алюминия, силикагеля).

Сжатый воздух от компрессора подается в осушитель через фильтр (Ф-1), который очищает его от масла и капельной влаги. Далее воздух поступает в колонну «А», где происходит поглощение влаги слоями адсорбента. Далее через пылевой фильтр (Ф-2) он поступает потребителю.

Во время стадии осушения в колонне «А» происходит процесс поглощения влаги, а в колонне «Б» стадия регенерации. Это и есть «Холодная» регенерация. Процесс адсорбции — это равновесный процесс, при котором время адсорбции равно времени десорбции.

Модельный ряд

Линейка адсорбционных осушителей А-С состоит из трех серий разных размеров и производительности, которые оптимально впишутся в производственный процесс любого масштаба.



MINI

Производительность:	0,5—1,0 м³/мин
Регенерация:	холодная
Рабочее давление:	до 16 бар



STANDARD

Производительность:	2,0—4,0 м³/мин
Регенерация:	холодная
Рабочее давление:	до 16 бар



ULTRA

Производительность:	8,5—60 м³/мин
Регенерация:	холодная
Рабочее давление:	до 16 бар

Характеристики

Модель	Материал обвязки	Производительность		Присоединение	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота,мм	Масса,кг
А-20С	Труба	нм³/мин	1,0	DN15	800	500	1900	150
		нм³/ч	60,0					
А-40С	Медь	нм³/мин	2,0	DN20	800	500	1900	250
		нм³/ч	90,0					
А-80С		нм³/мин	3,9	Dn25	800	500	1900	300
		нм³/ч	233,3					
А-160С		нм³/мин	7,7	DN32	850	650	2100	400
		нм³/ч	460,0					
А-240С		нм³/мин	11,6	DN40	1000	750	2150	450
		нм³/ч	693,3					
А-320С		нм³/мин	15,3	DN40	1100	850	2200	600
		нм³/ч	920,0					
А-470С		нм³/мин	23,0	DN50	1200	900	2350	850
		нм³/ч	1380,0					
А-630С		нм³/мин	30,7	DN50	1350	950	2500	1200
		нм³/ч	1840,0					
А-820С	AISI	нм³/мин	38,3	DN65	1500	1100	2500	1300
		нм³/ч	2300,0					

Алгоритм работы

Работа по таймеру

По умолчанию адсорбционные осушители сжатого воздуха запрограммированы работать по таймеру. Переключение адсорберов осуществляется строго по установленному времени в контроллере осушителя. Количество электроэнергии и сжатого воздуха на стадии регенерации остаются постоянными.

Работа по датчику точки росы

Все адсорбционные осушители могут быть укомплектованы датчиком точки росы на выходе. В таком случае управление осуществляется по более энергоэффективной схеме. Зачастую осушитель подбирают под требуемую производительность для самых «жестких» условий эксплуатации и как следствие большую часть времени он нагружен не на 100%. Поэтому при управлении по точке росы, цикл осушения длится значительно дольше и заканчивается, когда количество влаги в воздухе начинает расти. При этом стадия регенерации длится минимально необходимое время. Таким образом экономия происходит за счет увеличения времени осушения при сохранении времени регенерации

Поправочные коэффициенты

Давление сжатого воздуха, Бар	4	5	6	**7**	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Коэффициент, Сдавл	0,64	0,76	0,86	**1**	1,1	1,2	1,30	1,48	1,53	1,6	1,73	1,84	1,9

Температура точки росы, °С	-40	-70
Коэффициент, Стр	1	0,7

Температура воздуха, °С	20	25	30	**35**	40	45	50
Коэффициент, Стемп	1,07	1,06	1,03	**1**	0,87	0,77	0,55

Пример расчета:

Требуемый расход (Производительность компрессора) (Qном):= 2 300 нл/мин
Рабочее давление (Р):= 12 Бар
Температура сжатого воздуха (Т):= 40 °С
Температура точки росы сжатого воздуха (Ттр):= -40 °С

$$Q_{осуш} = \frac{Q_{ном}}{C_{давл} * C_{темп} * C_{тр}} = \frac{2300}{1{,}53 * 0{,}87 * 1} = 1727$$

Необходимо выбрать осушитель с расходом воздуха не менее 1 727 нл/мин при давлении 7 Бар и точке росы -40 °С

Подбор и монтаж

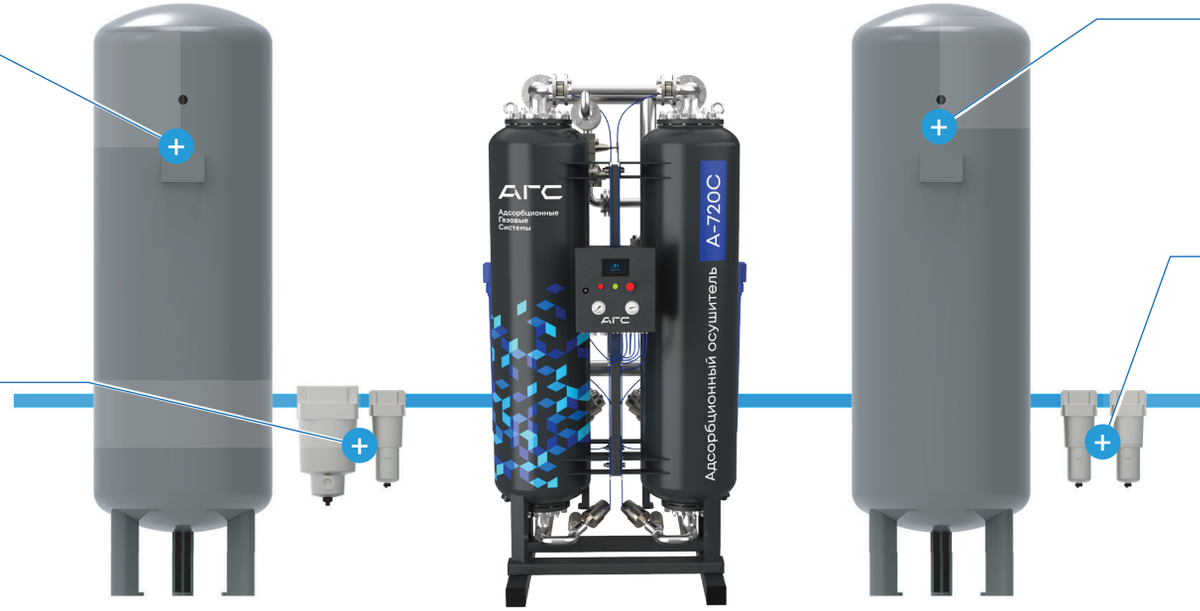
Чтобы осушитель воздуха прослужил долгое время при нужных параметрах сжатого воздуха необходимо правильно подобрать модель.

Ресивер

необходим для выравнивания скачков давления и для правильной работы компрессора

Блок фильтров

при использовании маслонаполненных компрессоров используйте дополнительные фильтры



Ресивер

необходим при неравномером потреблении сжатого воздуха

Блок фильтров

если требуется обеспечить более высокий класс чистоты сжатого воздуха

Важные параметры, на которые следует обратить внимание при подборе станции:

ГОСТ Р ИСО 8573-1 при подборе осушителя и схемы подключения обратите внимание на требуемый класс чистоты сжатого воздуха

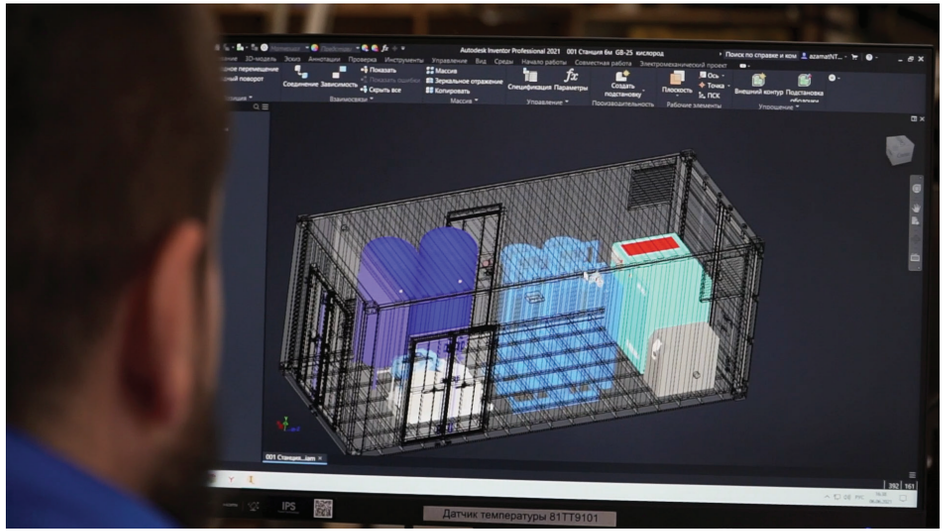
Производительность - необходимо подобрать адсорбционный осушитель с пропускной способностью незначительно выше производительности компрессора, но в то же время требуется учитывать поправочные коэффициенты от температуры и давления сжатого воздуха. В случае подбора переразмеренного осушителя, существенно увеличатся потери сжатого воздуха на регенерацию (в случае с холодной регенерацией).

Параметры сжатого воздуха на входе - при использовании маслонаполненного компрессора следует убедиться в наличии фильтра грубой и тонкой очистки перед осушителем, так же дополнительно рекомендуется установка влаго-масло сепаратора. Попадание компрессорного масла в адсорбционный слой осушителя быстро выведет его из строя и приведет к замене всего или части осушающего слоя.

Капельная влага - попадание капельной влаги в адсорбционный слой не допускается и так же может вывести из строя осушитель.

О компании

Компания «АГС» является российским производителем надежных газоразделительных и осушительных систем, как в серийном исполнении, так и по индивидуальному проекту.





Производственные мощности и офис компании находятся в Москве и Новочеркасске (Ростовская область). Команда «АГС» сформирована из высококлассных специалистов и инженеров, имеющих более чем 10-летний опыт производства и строительства воздухоразделительных, компрессорных и осушительных станций на промышленных объектах в России и за рубежом.

Производимое нами оборудование разработано инженерами нашей компании с учетом специфики российских и европейских стандартов, а также последних технологических инноваций и может быть выполнено в различном исполнении в зависимости от требований заказчика.

На данный момент оборудование компании «АГС» эксплуатируется на крупнейших промышленных предприятиях России и СНГ.

57

Высококвалифицированных специалистов и инженеров

ISO 9001

На предприятии внедрена система управления проектами и менеджмента качества на всех этапах производства

200+

Выполненных проектов на территории России и СНГ

4 000 м²

Суммарная площадь производственных площадок в Москве и Новочеркасске

Услуги

Сервисное постгарантийное обслуживание оборудования

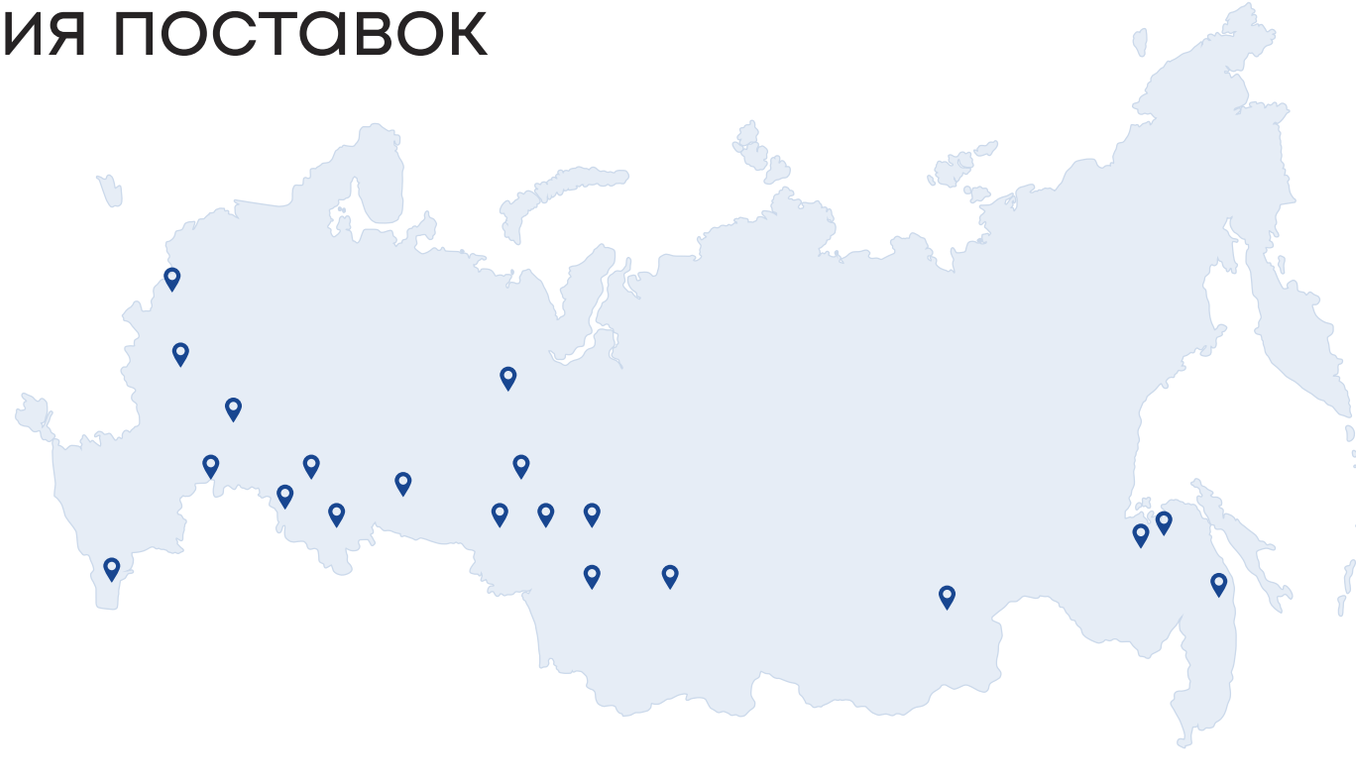
Команда сервисных инженеров «АГС» выполняет работы по диагностике, пусконаладке, проведению технического обслуживания воздухоразделительных установок, компрессорного оборудования как собственного производства, так и производства других компаний. Сервисные инженеры имеют лицензии и сертификаты на гарантийное и постгарантийное обслуживание компрессорного оборудования ряда мировых производителей.

Монтаж и пусконаладка

Команда сервисных инженеров АГС осуществляет монтаж и пусконаладку оборудования любой сложности, включая работы по обвязке трубопроводов, вывод оборудования на проектные мощности, инструктаж персонала заказчика.



География поставок



Русал

Росатом

Tatneft

Полиметалл

Новатэк

Петон

Микрон

Министерство Обороны

Министерство Здравоохранения

Новый Поток

Constantia

Сыктывкарский Фанерный Завод

ТАНН Невский

Редкинский Опытный Завод

Контакты

Остались вопросы?
Звоните, мы будем рады рассказать
Вам больше!

+7 495 532 86 40

info@agse.ru

www.agse.ru

Мы в соцсетях:

Zen.yandex - Адсорбционные Газовые Системы
YouTube - АГС

Приглашаем вас в гости посетить
наше основное производство и офис

Москва

Улица Новая Переведеновская 8с1
Этаж 2, офис 2-10

Новочеркасск

Харьковское шоссе 10б, корпус 851

АГС