

АГНКС – автомобильные газонаполнительные компрессорные станции

АГНКС – станции, предназначенные для заправки автотранспорта природным газом, сжатым до 200 атм., передвижных газозаправщиков – газом, сжатым до 250 атм.



Предприятиям, имеющим парк собственной автотехники, переход на газовое топливо обеспечит:

- экономию непосредственных затрат на топливо;
- продление срока службы моторного масла;
- повышение моторесурса двигателя до +40%;
- радикальное снижение токсичности выхлопа.



Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Состав АГНКС, рабочие условия

АГНКС производства состоит из трех модулей: технологического (очистка, осушка, сжатие газа – подготовка к заправке), операторского (ЭВМ оператора контролирует все параметры и ход заправки), заправочного поста.

В сутки одна колонка обеспечивает до 150 заправок.

Рабочая температура АГНКС – от -30°C до +45°C.

Заправляемый газ – природный газ по ГОСТ 5542-87.

№ п/п	Наименование характеристики	Параметры
1	Сжимаемый газ	Природный газ по ГОСТ 5542-87
2	Тип компрессора	Поршневой, четырехрядный, оппозитный на базе 4ГМ2,5
3	Избыточное давление на входе в станцию, в пределах, МПа (кгс/см ²)	0,05-1,2 (0,5-12)
4	Производительность станции, приведенная к нормальным условиям, Нм ³ /час, не менее	800
5	Давление газа, заправляемого в автомобиль, конечное, МПа (кгс/см ²)	19,6 (200)
6	Давление газа максимальное (для заправки ПАГЗ), МПа (кгс/см ²)	24,6 (250)
7	Среднестатистический объем разовой заправки автомобиля, Нм ³	55
8	Количество автомобилей, заправляемых в сутки при расчетном объеме разовой заправки 55 м ³	250-500
9	Суммарная установленная мощность, кВт	не более 140
10	Габаритные размеры блока компрессорного, мм	
	длина (без площадки)	6000
	ширина	2480
11	высота (без свечи)	2600
	Масса блока компрессорного, кг, не более	10 000

Состав оборудования **АГНКС**:

1. Блок-бокс

Блок-бокс предназначен для размещения установки компрессорной и осушки газа высокого давления, элементов автоматики и управления, с целью защиты их от атмосферных явлений и обеспечения эксплуатации всего оборудования при низких температурах окружающей среды. Представляет собой доработанный морской 20-футовый контейнер с размещенным внутри технологическим оборудованием. Все блок боксы вибро- и шумо-изолированы, оборудованном системами отопления, кондиционирования, вентиляцией, освещением, автоматическими системами управления и аварийной сигнализацией, что позволяет эксплуатировать его при внешней температуре до минус 45 градусов

2. Блок входных кранов (БВК)

Блок входных кранов (БВК) предназначен для подачи и перекрытия (ручного и автоматического) поступления газа в установку компрессорную, а также для сброса газа на свечу в автоматическом или ручном режимах.

3. Установка компрессорная

В установке компрессорной установлено следующее оборудование:

- компрессор на раме с горизонтально расположенными оппозитными цилиндрами, приводимый в действие электродвигателем с прямой передачей;
- аппарат воздушного охлаждения газа и охлаждающей жидкости компрессора;
- сепаратор входной;
- бак продувок;
- предохранительные межступенчатые, входной и выходной клапана;
- система межступенчатого влагомаслоотделения;
- концевой влагомаслосепаратор;
- система разгрузки компрессора;
- маслосистема и газопроводы;
- датчики и приборы автоматики, электрооборудование.

Компрессор 4ГМ2,5 с горизонтально расположенными оппозитными цилиндрами, приводимый в действие электродвигателем с прямой передачей. После каждой ступени сжатия газ охлаждается и проходит через вла-гомаслоотделитель. Компрессор относится к классу компрессоров объемного действия, подающих газ из пространства низкого давления в пространство более высокого давления путем периодически повторяющихся увеличений и уменьшений рабочих полостей цилиндров.

При увеличении объема рабочая полость сообщается с всасывающим трубопроводом и производит всасывание газа. При уменьшении объема замкнутый в ней газ подвергается сжатию и затем вытесняется в нагнетательный трубопровод. Компрессор состоит из базы 4ГМ2,5 и присоединенных к базе цилиндро-поршневых групп. В состав базы входят картер в сборе с валом коленчатым, детали и узлы кривошипно-шатунного механизма, блок смазки.

4. Установка осушки газа

Установка осушки газа для работы в составе АГНКС, устанавливается после выходных трубопроводов компрессора и обеспечивает осушку и регенерацию газа производительностью до 2000 м³/час.

Цикл осушки газа в одном адсорбере длится 8 часов. После происходит переключение газа на второй адсорбер, а первый адсорбер подвергается восстановлению. Примерное полное время восстановления адсорбера около четырёх часов – остальное время нефункционирующий адсорбер находится в режиме ожидания.

Наименование	Значение
Максимальное рабочее давление в адсорберах, МПа (кгс/см ²)	24,5 (250)
Объем одного адсорбера, м ³	0,1-0,25
Максимальная температура газа регенерации, оС.	120
Содержание влаги после осушки, не более г/м ³	0,009
Пропускная способность м ³ /ч., не более	2000
Масса блока осушки, не более, кг,	2300
Габаритные размеры блока осушки, не более, мм: длина x ширина x высота	2300 x1400 x2175

5. Система межблочных газопроводов

Обеспечивает внутреннюю трубную обвязку составляющих изделий, входящих в комплект поставки, начиная с входного фланца поступления газа на блок входных кранов, установку компрессорную и заканчивая выходными штуцерами на заправочные колонки.

6. Система автоматического управления (САУ)

Система автоматического управления (САУ) обеспечивает:

- прием и распределение электроэнергии между потребителями;
- управление электроприводами компрессора, вентиляторов и лубрикатора;
- пуск и остановку станции в ручном режиме;
- пуск и остановку станции в автоматическом режиме;
- контроль и индикацию технологических пара-метров установки и АГНКС в целом;
- световую и звуковую сигнализацию неисправностей;
- блокировку установки и станции АГНКС в целом при выходе контролируемых параметров за допустимые пределы.

Система автоматического управления (САУ) состоит из следующих элементов:

- шкаф дистанционного управления с электрооборудованием, установленный в операторской;
- местных – панели ручного управления оборудованием станции АГНКС и панели КИП, установленных в установке.

Работа станции полностью автоматизирована. Система автоматики обеспечивает контроль параметров станции, автоматическое включение и выключение, а так же автоматическое отключение станции при выходе параметров за допустимые пределы.

Система автоматического управления электрооборудованием установки (далее по тексту «система») предназначена для дистанционного и местного управления механизмами установки, а также контроля технологических параметров на базе микропроцессора. Конструктивно система представляет комплект взаимосвязанных кабельными связями устройств, приборов и аппаратов, размещенных в помещении операторской АГНКС, блоке входных кранов и блоке компрессорном.

7. Компенсатор давления объемом 2400 литров.

Компенсатор давления предназначен для хранения сжатого природного газа на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях АГНКС с рабочим давлением 250 бар и служит для сглаживания неравномерности потребления газа при заправке автомобилей и создания запаса природного газа. Наличие компенсатора давления позволяет произвести быструю заправку нескольких автомобилей без включения компрессора.

8. Колонки раздаточные с коммерческим учетом расхода газа

В комплект поставки входит:

- Крепкая структура, корпус из нержавеющей стали.
- Один или два заправочных шланга.
- Быстроразъемное соединение.
- Массовый расходомер с высокими эксплуатационными характеристиками.
- Система механической и электронной остановки заправки по избытку расхода.
- Входной фильтр газа.
- Независимые клапаны регулировки давления для каждого заправочного шланга.
- Контрастный электронный дисплей.
- Заправка полной емкости или на predetermined цену.
- Интерфейс для дистанционного контроля работы системы.
- Световой сигнал окончания заправки.

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Максимальное избыточное давление газа, Мпа (кгс/см ²)	24,5 (250)
Давление газа, заправляемого в автомобиль, избыточное, Мпа (кгс/см ²)	19,4 (200)
Скорость заправки, км ³ /мин	28
Масса, не более, кг	185
Габаритные размеры: длина, ширина, высота, не более, мм	2090x440x830

Гарантийный срок автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС) составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93