Shelf®
Since 1999

АГНКС
ЭТО ПРОСТО

Производство оборудования для автомобильных газонаполнительных компрессорных станций

CNG Equipment

МЕТАН - **ДОСТУПНОЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО**

Природный газ, основную часть которого составляет метан (92-98%), на сегодняшний день является самым перспективным альтернативным топливом для автомобилей.

Природный газ может быть использован в виде топлива как в сжатом (компримированном), так и в сжиженном виде.

Для того чтобы обеспечить всех желающих возможностью заправляться метаном, в России сегодня ведется строительство газомоторной инфраструктуры. Масштабные планы во многом обусловлены недавним распоряжением правительства о переводе 50% общественного транспорта городов-миллионников на природный газ. В то же время интерес к метану все чаще проявляют и владельцы частного транспорта. Мировой парк автомобилей, использующих метан в качестве топлива, за последние пять лет увеличился более чем на 80%. Интерес к альтернативному виду топлива легко объяснить: оно имеет ряд неоспоримых преимуществ перед бензином. На сегодняшний день Россия является мировым лидером по запасам природного газа. Согласно оценкам экспертов, этим сырьем наша страна обеспечена на ближайшие 200 лет. Поэтому метан будет оставаться доступным с экономической точки зрения еще долгие годы. Кроме того, природный газ требует минимальных затрат на переработку. Все, что нужно сделать, чтобы превратить его в топливо, – это доставить на АГНКС по газопроводу.

СОДЕРЖАНИЕ

04 Термины и определения

06 О компании

08 АГНКС техническое описание

10 Компрессорный блок

13 Подбор оборудования

14 Модульная АГНКС

16 Система управления компрессором

18 Блок аккумуляторов газа

20 Панели приоритетов

21 Газосборники

22 Осушитель газа

24 Колонки газораздаточные

26 АСУ GasStation

28 ПАГЗ

30 АГНКС это просто?

31 Сертификаты

ТЕРМИНЫ и определения

1

Природный (горючий) газ; ПГ

Газообразная смесь, состоящая из метана и более тяжелых углеводородов, азота, диоксида углерода, водяных паров, серосодержащих соединений, инертных газов.

2

Газовое моторное топливо; ГМТ

Моторное топливо, которое при нормальных атмосферных условиях находится в газообразном состоянии.

3

Сжиженный природный газ; СПГ

Природный газ, переведенный после специальной подготовки в жидкое состояние с целью его транспортирования, хранения и использования.

4

Компримированный природный газ; КПГ

Природный газ, прошедший подготовку и сжатый до рабочих давлений хранения и потребления с целью значительного снижения его объема, используемый в качестве газового моторного топлива.

5

Блок подготовки природного газа

Оборудование, предназначенное для очистки и осушки природного газа перед компримированием или сжижением.

6

Многотопливная автозаправочная станция

МАЗС - автозаправочная станция, на территории которой предусмотрена заправка автомобильных транспортных средств двумя и более видами моторного топлива.

7

Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция; АГНКС

АГНКС (материнская АГНКС; газонаполнительная компрессорная станция)- совокупность машин, оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная в единый технологический цикл процессов производства, накопления и выдачи компримированного природного газа.

8

Блок входных кранов (блок подключения)

Оборудование автомобильной газонаполнительной компрессорной станции и станции производства компримированного природного газа, обеспечивающее автоматическое, дистанционное и ручное включение/ отключение подачи природного газа из подводящего газопровода, контроль давления поступающего природного газа, замер объема потребляемого природного газа, его очистку и аварийный сброс газа.

9

Передвижной автомобильный газовый заправщик; ПАГЗ

Совокупность машин и оборудования, установленная на самоходном шасси или полуприцепе автомобильного транспортного средства и предназначенная для приема, транспортирования, хранения и заправки транспортных средств компримированным природным газом из аккумуляторов газа.

10

Станция производства компримированного природного газа

Совокупность машин, оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная для выполнения технологических процессов производства, накопления и выдачи компримированного природного газа передвижному автомобильному газовому заправщику.

11

Дочерняя автомобильная газонаполнительная компрессорная станция

Совокупность машин, оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная для выполнения технологических процессов приема компримированного природного газа от передвижных автомобильных газовых заправщиков, его хранения и заправки автомобильных транспортных средств компримированным природным газом.

12

Метановое число

Показатель, характеризующий детонационную стойкость газового моторного топлива, численно равный объемному процентному содержанию метана в смеси с водородом, при котором эта смесь эквивалентна по детонационной стойкости исследуемому топливу в стандартных условиях испытаний.

13

Аккумулятор газа (накопитель; ресивер)

Сосуд(ы), предназначенный(е) для накопления и/или хранения компримированного природного газа.

14

Блок подготовки компримированного природного газа

Оборудование, предназначенное для очистки и осушки природного газа после компримирования до нормируемых значений.

15

Газозаправочная колонка; ГЗК (газонаполнительная колонка; газовая раздаточная колонка)

Оборудование, предназначенное для заправки транспортных средств компримированным природным газом, а также его учета.

Shelf®

Since 1999

О КОМПАНИИ

Группа компаний «Шельф» занимается производством оборудования для АЗС, АГЗС, АГНКС, нефтебаз и баз хранения сжиженного газа в течение 19 лет. За это время мы смогли занять достойные доли рынков в десятках стран. На наших предприятиях выпускается более 90 моделей раздаточных колонок для бензина, дизтоплива, керосина, пропан-бутана, природного газа, водорода, охлаждающих и омывающих жидкостей. Кроме того, мы выпускаем более 100 моделей емкостей высокого давления для сжиженного газа, газовозы, бензовозы и десятки видов другой продукции.

Наличие собственной разветвленной сети заправочных станций позволяет нам проводить всесторонние испытания новой техники.

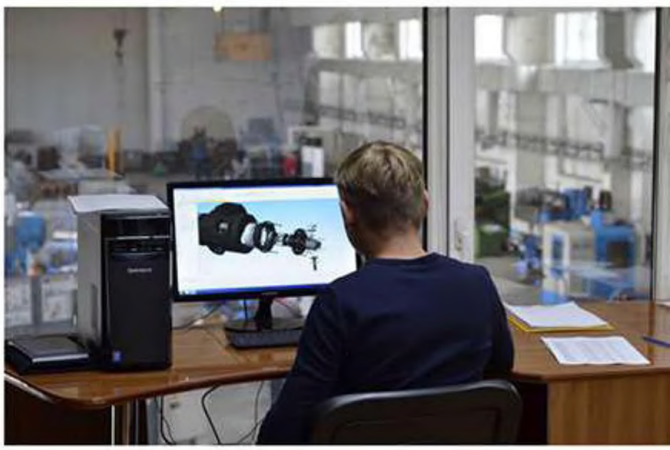
Мы смогли войти в число очень немногих производителей, разработавших и наладивших серийный выпуск кориолисных массомеров для сжатого природного газа. Что касается оборудования для АГНКС, кроме газораздаточных колонок, в производственной программе: панели приоритетов, аккумуляторы газа, системы осушки, автоматика и компрессоры.

К разработке компрессоров для АГНКС наша компания приступила в 2006 году и в 2007 году был готов первый опытный экземпляр компрессора. Понадобилось создание научной лаборатории с командой из 35 человек, чтобы суметь в течение нескольких лет разработать и испытать 19 моделей компрессоров производительностью от 130 до 1000 м^3/час и входными давлениями от 0.2 до 12 бар.

Изначально ставилась задача не скопировать что-нибудь, чем обычно грешат большинство производителей, а создать действительно уникальные компрессоры, при этом максимально используя материалы и сырье производства России и добиться превосходных эксплуатационных и потребительских характеристик при разумной цене.

Уникальность конструкции компрессоров "Шельф" подтверждена патентом на изобретение "Способ повышения давления газа".

Комплексный подход и наличие собственной производственной базы позволяют успешно и со всей ответственностью реализовывать сложные проекты, предоставляя лучшие условия сотрудничества и адаптируя конфигурации оборудования под индивидуальные требования наших клиентов. Все наше оборудование и отдельные узлы соответствуют всем техническим требованиям, ГОСТам и сертифицировано в соответствии с техническим регламентом таможенного союза. Продукция наших предприятий успешно продается в 17 странах и во многих из них она успела занять лидирующие позиции. Наше оборудование работает на тысячах объектах, включая заправочные комплексы таких брендов, как «Лукоил», «Shell», «ТНК», «BP», «Газпром», «Socar», «Rompetrol», «Башнефть» и многие другие.



На сегодняшний день мы производим больше компрессоров для АГНКС чем все остальные производители в России вместе и являемся единственной компанией в мире, которая производит все узлы АГНКС самостоятельно.

Этот буклет создан на основе нашего опыта строительства множества АГНКС на территории нескольких стран и, конечно, в том числе и в Российской Федерации. Надеемся, что он принесёт практическую пользу всем заинтересованным этой темой.

АГНКС
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Специалисты классифицируют АГНКС по разному, но в общем все АГНКС можно разделить на два типа станций: медленной и быстрой заправки.

Медленная заправка идеальна для автобусных парков или других организаций с большим количеством собственного автотранспорта. В качестве газораздаточных колонок медленной заправки используются заправочные пистолеты с рукавами высокого давления, разрывными муфтами и манометрами. При такой организации заправки чаще всего не требуется учет количества газа, заправляемого в каждую единицу транспорта. Из плюсов, кроме меньшей стоимости оборудования, это большее количество газа, заправляемого в каждый баллон (из-за меньшей скорости заправки газ в баллонах нагревается меньше).

Схема АГНКС медленной заправки приведена на рисунке 1.

Рисунок 1

В АГНКС быстрой заправки в первую очередь используется газ из блока аккумуляторов газа (БАГ), а затем компримированный газ, поступающий напрямую из компрессорного блока. Быструю заправку можно разделить на одно-, двух- и многолинейную.

Схема однолинейной заправки приведена на рисунке 2.

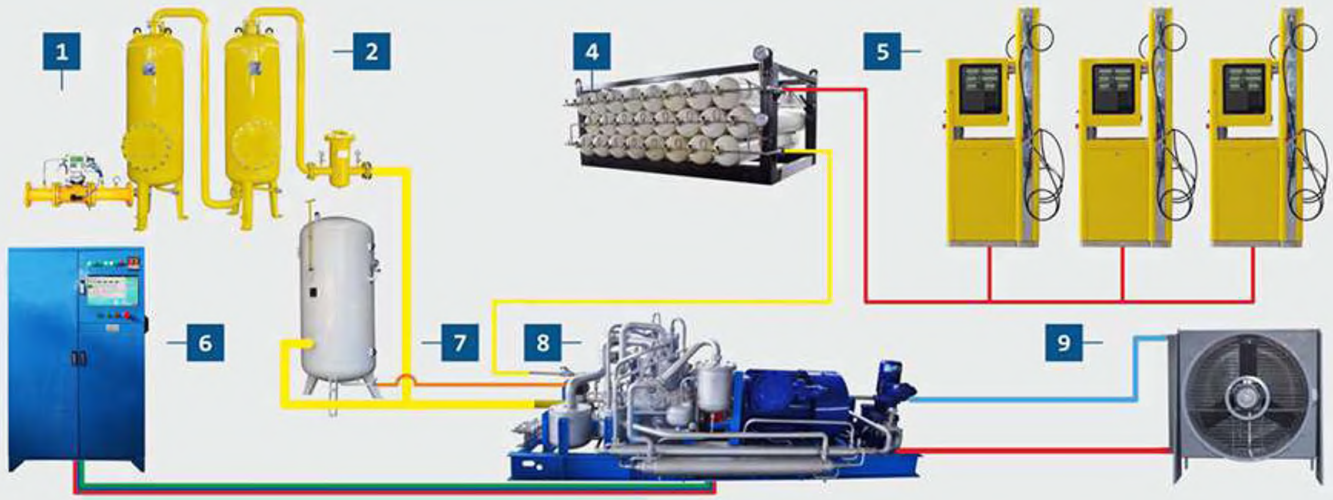


Рисунок 2

Газ через узел учета и систему осушки поступает в компрессор и затем через блок аккумуляторов газа к заправочным газораздаточным колонкам. При такой схеме компрессорный блок поддерживает давление в системе 250 бар. Через колонки газ заправляется в автомобиль до 200 бар.

Во время пиковых нагрузок в однолинейной системе максимально можно использовать только до 20% накопленного в БАГе газа.

Если периодически возникают пиковые нагрузки на АГНКС, то нужно, в зависимости от мощности АГНКС, использовать двух- или многолинейные схемы.

В качестве примера ниже рассмотрена трехлинейная схема.

При такой схеме заправки поток газа от компрессора поступает в панель приоритетов и разделяется на три отдельных каскада, которые можно определить условно тремя уровнями: низкий, средний, высокий. Соответственно, БАГ разделен на три части и далее к колонкам газ поступает по трем трубопроводам.

Трёхлинейная система в случае пиковых нагрузок позволяет использовать до 60% накопленного в БАГе газа.

Схема трёхлинейной заправки приведена на рисунке 3.

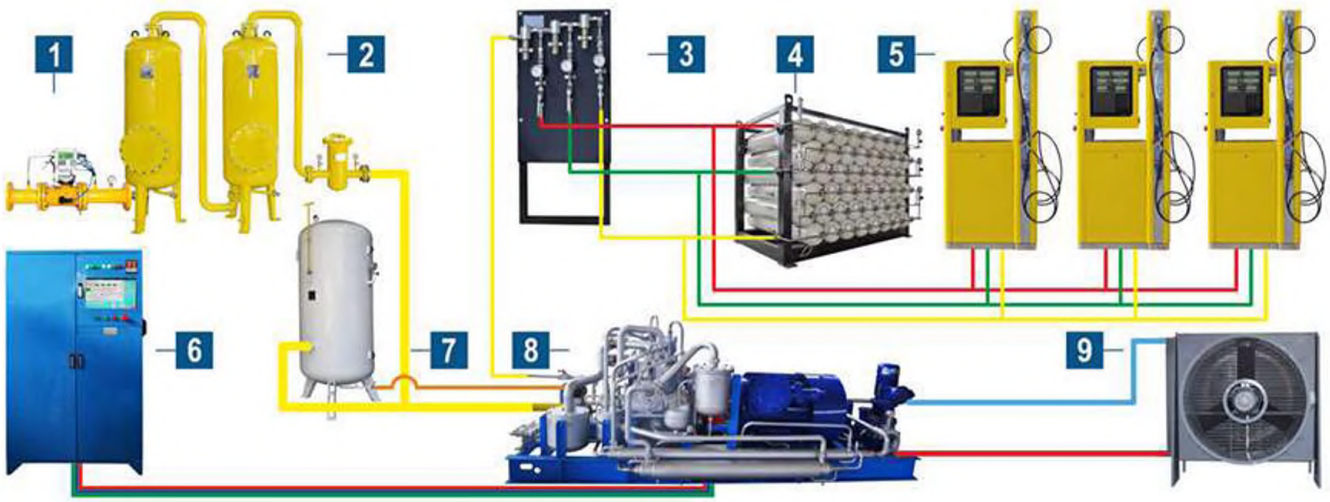


Рисунок 3

Заправочные колонки подсоединяются ко всем трем трубопроводам каждая. Входные клапаны колонки открываются поочередно таким образом, чтобы обеспечить максимально возможное использование газа из БАГа. При уменьшении скорости потока из каскада нижнего уровня закрывается соответствующий входной клапан и открывается клапан, обеспечивающий заправку из каскада среднего уровня. Следующим этапом при необходимости происходит еще одно переключение и автомобиль дозаправляется из каскада высокого уровня.

1. Узел учета газа с блоком входных кранов
2. Осушитель адсорбционный
3. Панель приоритетов
4. Блок аккумуляторов газа (БАГ)
5. Газораздаточная колонка «Шельф CNG»
6. Система управления компрессором
7. Газосборник
8. Компрессорный блок «ШЕЛЬФ»
9. Теплообменник системы охлаждения
10. Кран раздаточный

Shelf®
Since 1999

КОМПРЕССОРНЫЙ БЛОК

Наличие собственной научной базы, где собраны лучшие специалисты, позволило начать производство компрессоров высокого давления оригинальной конструкции. Использование материалов, изобретённых благодаря последним достижениям науки, позволило создать изделия, которые при минимальном весе обеспечивают большую производительность. Изобретения, которые были внедрены при производстве компрессоров, позволили снизить потери газа до уровня, недостижимого для конкурентов.

Компрессоры выпускаются как в открытом, так и в контейнерном исполнении. Компрессор поршневой предназначен для сжатия природного газа соответствующего ГОСТ 27577-2000 для заправки автомобилей. Источником газа может служить магистральный газопровод, газовые скважины, газоносные скважины угольных месторождений. Газ, поступающий в компрессор поршневой, обычно соответствует ГОСТ 5542-2014. В случае, если газ имеет посторонние примеси, превышающие допустимые нормы, то на входе устанавливается дополнительное оборудование, которое позволяет добиться требуемых характеристик газа. Необходимость установки дополнительного оборудования согласовывается с заводом изготовителем.

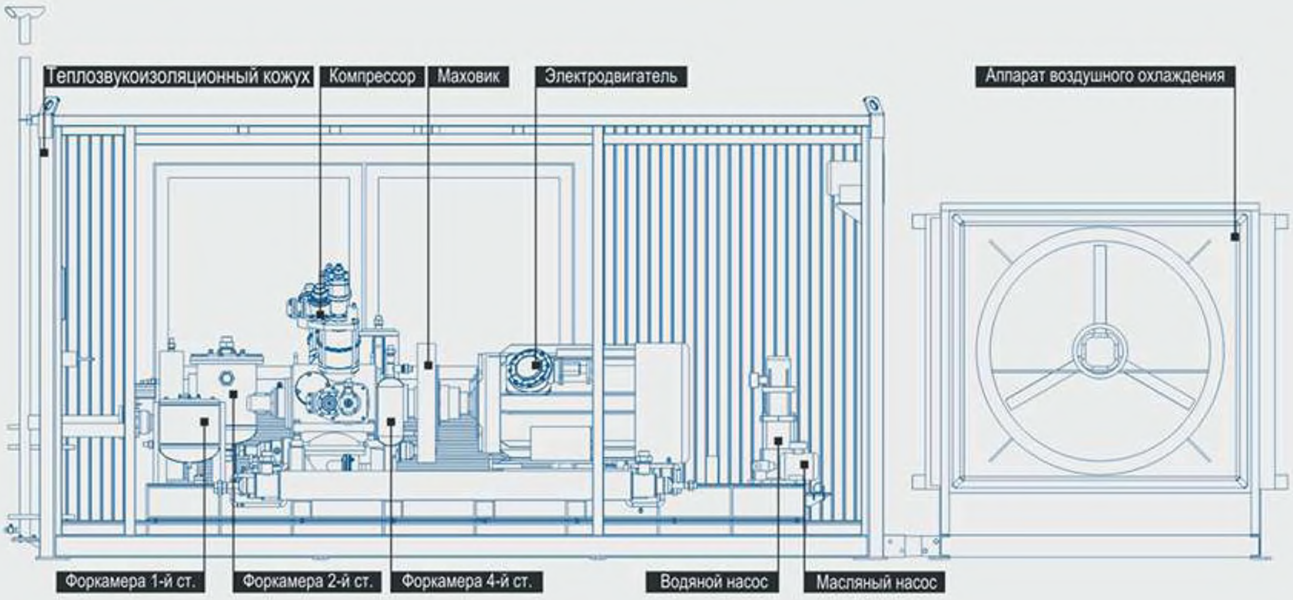
КОМПРЕССОР ПОРШНЕВОЙ

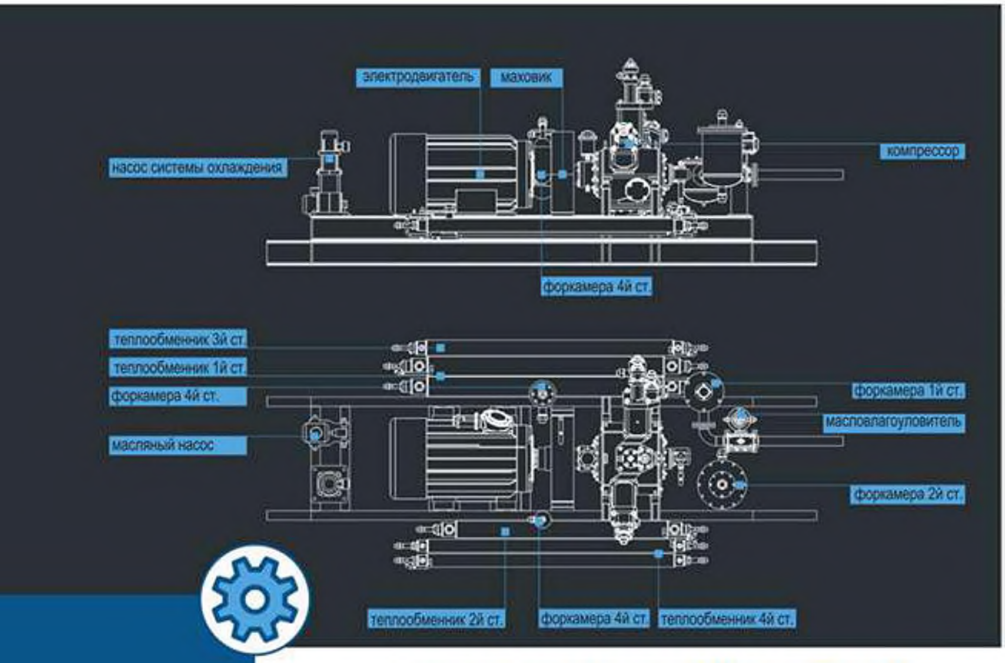
ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ УСТАНОВКУ, КОТОРАЯ СОСТОИТ ИЗ:

- собственно компрессора;
- электродвигателя;
- соединительной муфты;
- форкамер каждой ступени и масловлагоуловителей;
- системы охлаждения (теплообменники, аппараты воздушного охлаждения)
- системы смазки;
- предохранительных клапанов;
- системы обвязочных технологических трубопроводов;
- входного запирающего устройства (пневмозадвижка);
- рамы;
- теплозвукоизоляционного кожуха (включается в заказ по необходимости).

Все элементы компрессора поршневого надежно закреплены на раме, чтобы избежать возникновения дополнительных вибраций, шумов и т.д.

Возможно укомплектовать компрессор газопоршневым приводом вместо электрического.





ОСНОВНЫМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ
наших компрессоров являются:

- Герметичный картер без вентиляции, исключающий потери картерных газов;
- Повышенное давление в картере, позволяющее снизить нагрузки на коленчатый вал и дающее возможность создания более компактной конструкции;
- Уникальная конструкция клапанов, позволяющая вместе с долговечностью добиться дополнительной компактности;
- Торцевое уплотнение из керамики исключающее утечки масла;
- Азотирование особо ответственных узлов обеспечивает долговечность работы компрессора;
- Изготовление всех комплектующих на нашем предприятии позволило свести к минимуму расходы на эксплуатацию в гарантийный и послегарантийный периоды;
- Современная система автоматики контролирует десятки параметров работы компрессора и обеспечивает безопасность;
- Оснащение всех компрессорных станции системами плавного пуска;
- Возможность контроля параметров работы станции на расстоянии;
- **ГАРАНТИЯ 3 ГОДА ИЛИ 10000 ЧАСОВ РАБОТЫ** (*в случае заключения договора дистанционного мониторинга*)

№	Модель	Избыточное входное давление, МПа	Кол-во цилиндров	Кол-во ступеней	Производительность, м³/час	Двигатель кВт/мин⁻¹
1	Shelf 1 /0,02÷0,1-25/170÷280/75/985	0,02÷0,1	6	4	170-280	75/985
2	Shelf 1 /0,02÷0,15-25/170÷350/90/985	0,02÷0,15	6	4	170-350	90/985
3	Shelf 1 /0,3÷0,4-25/170÷220/45/985	0,3÷0,4	4	3	190-240	45/985
4	Shelf 1 /0,3÷0,6-25/170÷310/55/985	0,3÷0,6	4	3	190-330	55/985
5	Shelf 1 /0,3÷0,7-25/170÷350/75/985	0,3÷0,7	4	3	190-375	75/985
6	Shelf 2 /0,05÷0,1-25/360÷480/132/985	0,05÷0,1	7	4	360-480	132/985
7	Shelf 2 /0,05÷0,2-25/360÷720/160/985	0,05÷0,2	7	4	360-720	160/985
8	Shelf 2 /0,3-25/310/75/985	0,3	4	3	330	75/985
9	Shelf 2 /0,3÷0,6-25/330÷580/110/985	0,3÷0,6	4	3	330-580	100/985
10	Shelf 2/0,3÷0,8-25/310÷700/132/985	0,3÷0,8	4	3	330-740	132/985
11	Shelf 3/0,15÷0,3-25/625÷1000/200/985	0,15÷0,3	5	4	625-1000	200/985
12	Shelf 4/0,3÷0,6-25/570÷1000/200/985	0,3÷0,6	5	4	570-1000	200/985
13	Shelf 5/0,55÷1,2-25/500÷1000/160/985	0,55÷1,2	5	4	500-1000	160/985

При использовании таблицы обратите внимание на следующие рекомендации:

1. Предложенные комплекты достаточны для оптимальной работы.
2. Возможно увеличение количества единиц оборудования по требованию клиента.
   При этом нужно учитывать следующее:
   а) увеличивая количество компрессоров, нужно увеличить количество заправочных рукавов;
   б) при установке на станции двух или более компрессоров производительностью более 500м3/час каждый, необходимо добавить в предложении еще одну систему осушки (при использовании осушки без регенерации на входе);
   в) на каждый компрессор необходимо предусмотреть свою панель приоритетов или одну электронную для всей станции вне зависимости от количества компрессоров.
3. Возможно увеличение количества раздаточных рукавов.
4. При кол-ве рукавов 6 и более, лучше организовать не двухлинейную, а трехлинейную схему заправки.
5. Два раздаточных рукава – это одна двухрукавная колонка или две однорукавные, на усмотрение заказчика.
6. Если в таблице показан диапазон «от и до» входного давления, то производительность, указанная в таблице, рассчитана исходя из максимального значения входного давления. Производительность при минимальном давлении указана в названии компрессора (пример :Shelf 2/0,3÷0,6-25/330÷580/110/985 при 0,3=330 - минимальное, при 0,6=580 - максимальное).
7. В случае больших значений суточного расхода газа, необходимо, соответственно, увеличивать кол-во оборудования, причем желательно использовать на одной станции компрессоры разных моделей, если они расположены в одной горизонтальной строчке таблицы.
8. При определении Рвх нужно учитывать сезонные изменения давления на входе и принимать во внимание минимальное значение

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ
по входному давлению и производительности

$P_{вх.}$ MPA	нм³/сутки							
	до 4000	до 4500	до 5000	до 8000	до 10000	до 12000	до 14000	до 16000
0,1	Shelf 1/0,02÷0,1-25/170÷280/75/985 Система осушки ПП-2 линии 2 раздаточных рукава Акк-тор газа: 1800 л.			Shelf 2/0,05÷0,1-25/360÷480/132/985 Система осушки ПП-2 линии 4 раздаточных рукава Акк-тор газа: 2400л.				
0,15			Shelf 1/0,02÷0,15-25/170÷350/90/985 Система осушки ПП-2 линии 2 раздаточных рукава Акк-тор газа: 1800 л.		Shelf 2/0,05÷0,2-25/360÷720/160/985 Система осушки ПП-2 линии 4 раздаточных рукава Акк-тор газа: 2400 л.			
0,2						Shelf 2/0,05÷0,2-25/360÷720/160/985 Система осушки ПП-2 линии 4 раздаточных рукава Акк-тор газа: 3600 л.		
0,15-0,3								Shelf 3/0,15÷0,3-25/625÷1000/1200/985 Система осушки ПП-2 линии 6 раздаточных рукавов Акк-тор газа: 3000 л.
0,3-0,6		Shelf 1/0,3÷0,6-25/190÷330/55/985 Система осушки ПП-2 линии 2 раздаточных рукава Акк-тор газа: 1800 л.			Shelf 2/0,3÷0,6-25/330÷580/110/985 Система осушки ПП-2 линии 4 раздаточных рукава Акк-тор газа: 2400 л.			Shelf 4/0,3÷0,6-25/570÷1000/200/985 Система осушки ПП-2 линии 6 раздаточных рукавов Акк-тор газа: 3000 л.
0,3-0,7			Shelf 1/0,3÷0,7-25/190÷375/75/985 Система осушки ПП-2 линии 2 раздаточных рукава Акк-тор газа: 1800 л.					
0,3-0,8						Shelf 2/0,3÷0,8-25/330÷750/132/985 Система осушки ПП-2 линии 4 раздаточных рукава Акк-тор газа: 3000 л.		
0,55-1,2								Shelf 5/0,55÷1,2-25/500÷1000/160/985 Система осушки ПП-2 линии 6 раздаточных рукавов Акк-тор газа: 3000 л.

Shelf®

Since 1999

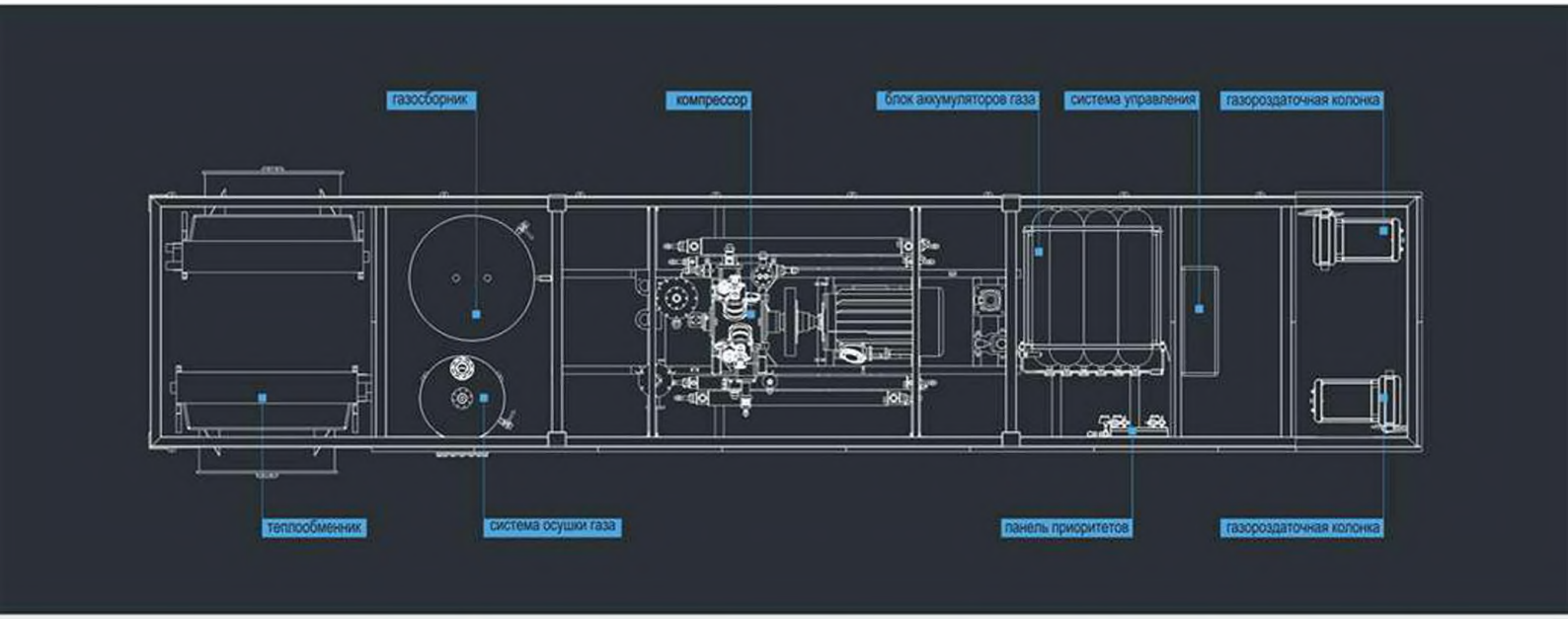
МОДУЛЬНАЯ АГНКС

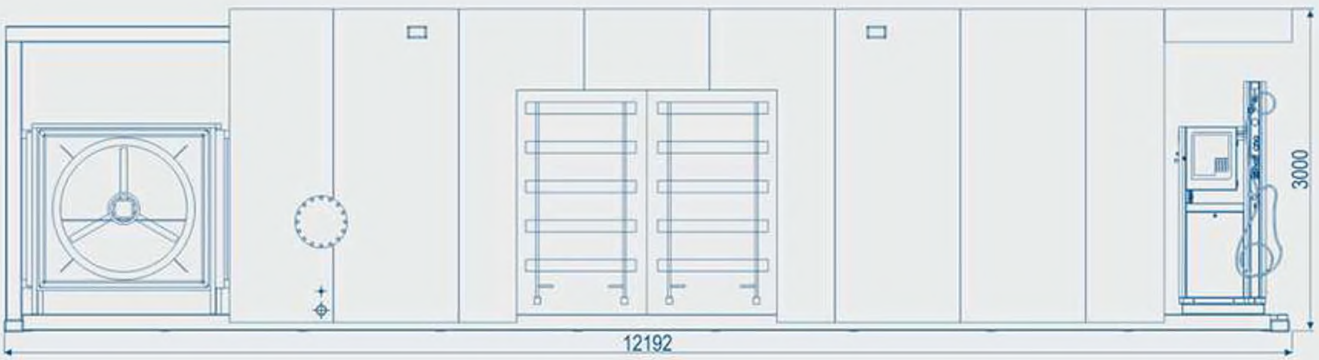
В случае ограниченной площади земельного участка, предназначенного для строительства АГНКС, единственно возможным решением остаётся использование АГНКС модульного типа, в котором все компоненты расположены в одном корпусе с габаритами 40 футового контейнера. Такие АГНКС выпускаются в состоянии максимальной заводской готовности, могут быть оснащены любым компрессорным блоком и включают в себя: компрессор, систему осушки природного газа, панель приоритетов, блок аккумуляторов газа, газосборник, систему охлаждения, шкаф управления компрессором, газораздаточные колонки. Кроме того, модульная АГНКС оснащается всеми необходимыми компонентами для безопасной эксплуатации: газоанализаторами, датчиками пламени, системой пожаротушения и т.д. На площадке остаётся только подключить к нему газ и электроэнергию. Модульная АГНКС и все отдельные узлы сертифицированы в соответствии с техническим регламентом таможенного союза.

В качестве примера ниже приведены характеристики и схемы одного из типов модульных АГНКС.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

АГНКС Shelf 2_0 ... ÷0,2-25_360 ÷720_160_985-3





	Стандартная комплектация модуля АГНКС Shelf 2_0 ... ÷0,2-25_360 ÷720_160_985-3	
1	Компрессорный блок «Shelf»	1 шт.
2	Осушитель адсорбционный Shelf Dry 800 Dn80 Pn16	1 шт.
3	Газосборник «Shelf ГВ-2,58-1,57-2»	1 шт.
4	Блок аккумуляторов газа «Shelf 18.100.2.25»	1 шт.
5	Колонка «Shelf 100-1 CNG»	2 шт.
6	Панель приоритетов «Shelf 2L»	1 шт.
7	Система управления компрессором «Shelf 160кВт»	1 шт.
8	Аппарат воздушного охлаждения «Shelf»	2 шт.
9	Масса, кг	18500
10	Габариты в транспортировочном положении Д / Ш / В, мм	12192 / 2438 / 3000

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
компрессорным блоком «Шельф»

Шкаф управления компрессором предназначен для автоматизации и диагностики технологического процесса сжатия природного газа.

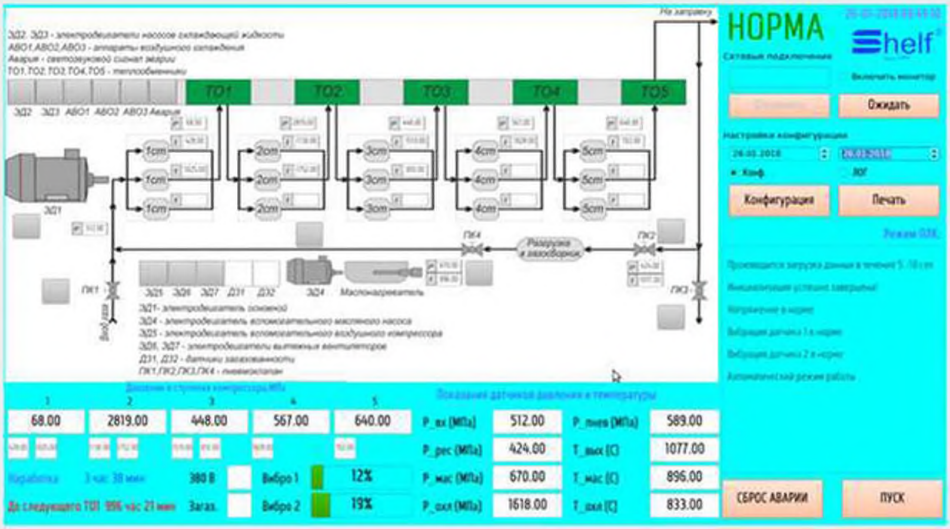
На цифровом дисплее шкафа отображаются основные показатели происходящих процессов:

- электрооборудование, задействованное в данный момент,
- температура газа после каждой ступени компрессора *(при необходимости)*,
- температура масла в системе смазки,
- температура охлаждающей жидкости,
- давление газа на входе,
- давление газа после каждой ступени,
- давление масла в системе смазки,
- давление хладагента в системе охлаждения,
- уровень вибрации компрессорного блока *(при необходимости)*.

На основании контролируемых показателей происходят пуски, остановки как отдельного оборудования, так и всего компрессорного блока.

САУ компрессора выполняет следующие функции контроля:

1. Непрерывный контроль отклонений технологических параметров от заданных предельных значений.
2. Автоматический контроль исправности всех каналов измерения и управления САУ.
3. Автоматический контроль исправности программно-технических средств с сигнализацией об отказах.
4. Разграничение прав доступа к системе в зависимости от категории пользователя и защиту программно-технических средств от несанкционированного доступа.
5. Формирование и ведение различных типов архивов данных в ходе технологического процесса.
6. Формирование журнала событий САУ, включая действия оператора.
7. Формирование и, при необходимости, вывод на печать различных видов отчетов.



Для обеспечения автоматизации технологического процесса САУ компрессором выполняет следующие управляющие функции:

1. Автоматизированная проверка исправности каналов защит и готовности к плавному пуску.
2. Автоматический пуск и управление компрессором, его вспомогательными механизмами и системами в соответствии с заданными алгоритмами;
3. Автоматическое поддержание давления газа в блоке аккумуляторов согласно заданным параметрам.
4. Непрерывная автоматическая защита компрессора по значениям технологических параметров.
5. Автоматический нормальный останов по заданному алгоритму.
6. Автоматический аварийный останов по сигналам каналов защиты (или по команде оператора).
7. Запрет выполнения команд оператора, если они не предусмотрены алгоритмами управления.
8. Дистанционное управление исполнительными механизмами и вспомогательным оборудованием компрессора.

САУ компрессора выполняет следующие информативные функции:

1. Непрерывный контроль технологических параметров и предоставление этих данных по вызову оператора на экран системы управления.
2. Предоставление на экране мнемосхемы компрессора (при необходимости) с указанием значений измеряемых параметров, состояния оборудования и положений исполнительных механизмов.
3. Автоматическое обнаружение и отображение на мониторе АРМ отклонений технологических параметров от заданных значений с предупредительной и аварийной звуковой сигнализацией.
4. Отображение на мониторе и фиксация в архивах сигналов о неисправностях и значений основных технологических параметров при срабатывании аварийных защит для возможности ретроспективного анализа.
5. Формирование и предоставление на экране информации о невыполнении команд управления исполнительными механизмами, неисправностях цепей управления, отсутствии напряжения питания на исполнительных механизмах.
6. Возможность передачи информации в автоматизированную информационную систему вышестоящего уровня.

САУ принимает аварийные сигналы от системы пожарообнаружения, по которым обеспечивается:

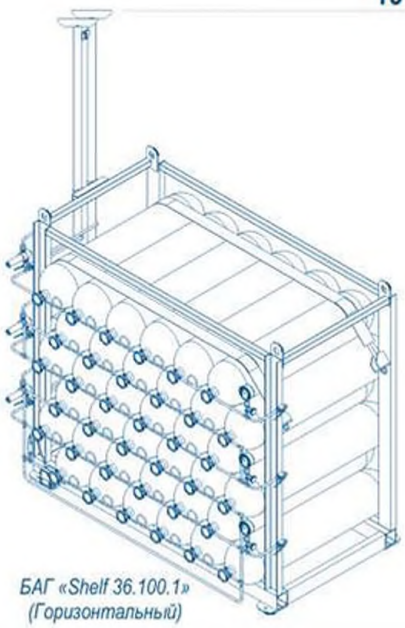
1. Перекрытие запорной арматуры.
2. Отключение подачи газа на подводящем газопроводе к АГНКС.
3. Остановка АГНКС.
4. Формирование сигнала о пожаре на экране в помещении операторной.

Shelf®

Since 1999

БЛОК АККУМУЛЯТОРОВ ГАЗА (БАГ)

Блок аккумуляторов газа - это система баллонов высокого давления, объемом от 80 до 400 л каждый, установленных на несущей раме, оборудованная предохранительными клапанами, датчиками давления, манометрами и запорной арматурой. Блок аккумуляторов является буферной емкостью, позволяющей заправлять несколько автомобилей без необходимости запуска компрессора непосредственно в момент начала заправки. Таким образом, минимизируется время заправки и увеличивается эффективность АГНКС. Блок аккумуляторов состоит из отдельных секций (до трех) разного объема, работающих при условно разных давлениях. Подробная информация о технических характеристиках и параметрах блока аккумуляторов газа, характеристиках и особенностях монтажа, эксплуатации и обслуживания указана в его эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки.



БАГ «Shelf 36.100.1» (Горизонтальный)

БАГи серийного производства

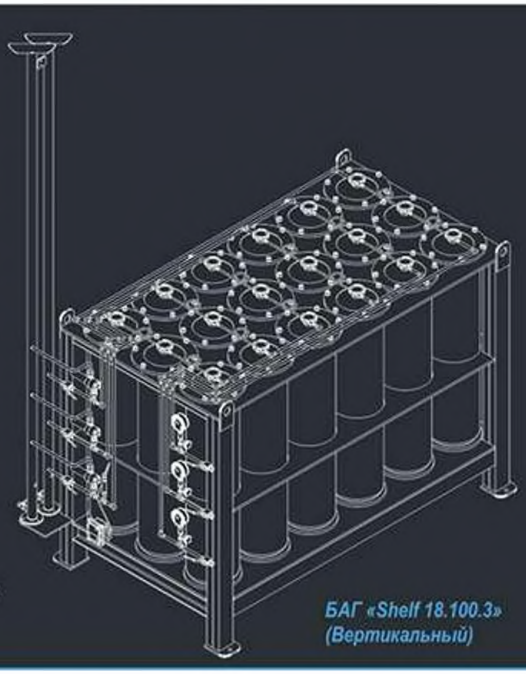
Горизонтальное исполнение

- БАГ «Shelf 18.100.1» 18 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.
- БАГ «Shelf 20.100.1» 20 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.
- БАГ «Shelf 24.100.1» 24 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.
- БАГ «Shelf 30.100.1» 30 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.
- БАГ «Shelf 36.100.1» 36 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.

Вертикальное исполнение

- БАГ «Shelf 18.100.1» 18 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.
- БАГ «Shelf 20.100.1» 20 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.
- БАГ «Shelf 24.100.1» 24 баллонов по 100 л., от 1 до 3 линий.

Цифра, стоящая после числа 100 (объём одной ёмкости), соответствует количеству линий



БАГ «Shelf 18.100.3» (Вертикальный)

В составе БАГов используются баллоны 1-ого типа. Они, конечно, тяжелее баллонов высокого давления других типов, но при использовании в составе стационарной АГНКС вес не имеет значения, а стоимость таких баллонов значительно ниже.

Баллоны в БАГе могут располагаться как горизонтально, так и вертикально. Выбор типа аккумулятора зависит от обстоятельств, но при нормальной работе всех систем АГНКС не имеет большого значения. Преимущества вертикально расположенных баллонов проявляется в случае технических проблем в работе узлов станции. Применение в качестве емкостей высокого давления двухгорловых баллонов в таких аккумуляторах позволяет производить слив конденсата с меньшими затратами, но увеличенное количество запорной арматуры и большая цена двухгорловых баллонов делает такие БАГи на 20% дороже.

	Характеристики	
1	Производитель	ООО «НПК НИКА» (Россия)
2	Тип баллонов	Стальные, тип 1
3	Давление газа рабочее, МПа	25
4	Давление разрушения, МПа (min)	58,8
5	Рабочая температура среды, °С	От минус 40 до плюс 50
6	Вместимость баллона, л	100
7	Наименование рабочей среды	Природный газ

ПАНЕЛЬ ПРИОРИТЕТОВ

Для наполнения блока аккумуляторов посекционно между компрессором и БАГом необходимо использовать панель приоритетов (в дальнейшем ПП). Применение ПП обеспечивает оптимизацию заправки автотранспортных средств в условиях большого потока на АГНКС. ПП выпускаются в двух- или трехлинейном вариантах и могут быть как с механическим, так и с электронным управлением.

Ниже приведена схема трехлинейной ПП. Газ поступает от компрессора через обратный клапан в секцию высокого давления 1. При достижении значения давления 210-220 бар в секции 1, открывается приоритетный клапан ПК1 и газ поступает в секцию среднего давления 2. Затем, при достижении давления в секции 2 значения 210-220 бар, открывается ПК2 и газ перетекает в секцию низкого давления 3. После достижения давления в секции 3 значения 210-220 бар, давление нарастает во всех трех секциях одновременно и, при достижении 250 бар, в случае отсутствия раздачи газа клиентам, компрессор останавливается. Аналогичным образом работают ПП с меньшим или большим количеством линий.

Механическая ПП

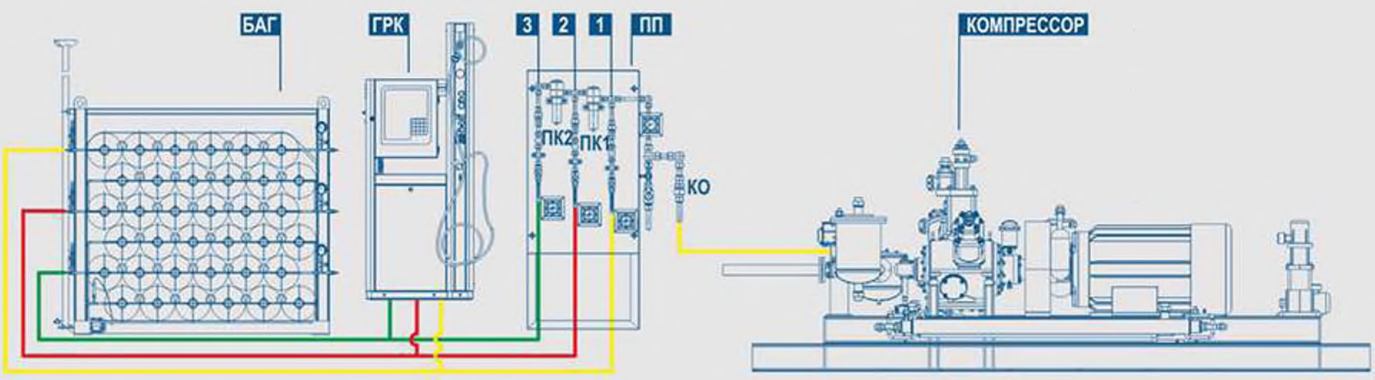
При использовании механических панелей нужно учесть, что количество ПП на АГНКС должно соответствовать количеству компрессоров на станции.

В случае использования электронной панели ставится одна ПП без привязки к количеству компрессоров.

Электронная ПП

Механические ПП созданы на основе приоритетных клапанов Шельф собственного производства.

Электронные панели укомплектованы датчиками давления на каждой линии и шаровыми кранами с пневмоприводом. Управление шаровыми кранами осуществляется электронным блоком, который размещен в операторской. Возможно использование шаровых кранов с электроприводом или электромагнитных клапанов вместо кранов с пневмоприводами.



ГАЗОСБОРНИК

Газосборник предназначен для сбора газа, который высвобождается после разгрузки (остановки) компрессора, что положительно сказывается на экономичности станции – не происходят выбросы газа в атмосферу.

Во время каждой остановки в зависимости от типа компрессора и его производительности сбрасывается от 3 до 10 м^3 газа. Кроме этого, в процессе работы происходят периодические продувки, которые вызывают дополнительные потери .

Суммарно в течение суток может теряться от 100 м^3 газа и более в зависимости от количества компрессоров на АГНКС.

Во время последующего запуска газ из газосборника подаётся на вход компрессора.

Газосборник оснащён всеми необходимыми контрольно-измерительными приборами, запорной и предохранительной арматурой. Подробная информация о технических характеристиках и параметрах газосборника, особенностях монтажа, эксплуатации и обслуживания указана в его эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки изделия.

Выбор типа газосборника зависит от возможности размещения на участке. Объем газосборника подбирается в зависимости от производительности компрессоров.

ОСУШИТЕЛЬ ГАЗА
АДСОРБЦИОННЫЙ

Система осушки природного газа на АГНКС чаще всего предлагается двух разных типов – это осушки без регенерации и осушки с регенерацией активного вещества.

Каждый тип осушек может устанавливаться как до компрессора, так и после. Чаще всего осушки, работающие без регенерации, устанавливаются до компрессорного блока, а осушки с регенерацией – после. У каждого типа есть свои плюсы и минусы.

Для того, чтобы оценить преимущества и недостатки разных типов осушек необходимо обратить внимание на принципы их работы. На рисунке 1 приведена схема работы осушки высокого давления с регенерацией.

Сжатый газ из компрессорного блока через сепаратор поступает в колонну 1, заполненную адсорбентом. В колонне происходит отделение влаги и осушенный газ поступает дальше. Через некоторое время (обычно 4-6 часов) колонна 1 теряет способность сушить газ, поэтому газ необходимо пропускать через колонну 2. Для того, чтобы привести в рабочее состояние колонну 1 (т.е. осушить адсорбент в колонне), необходимо отобрать часть сухого газа и, после повышения температуры в нагревателе Н, пропустить его через колонну 1. Далее этот газ через редуктор и сепаратор подается на входной трубопровод компрессора. Через некоторое время процесс повторяется с колонной 2.

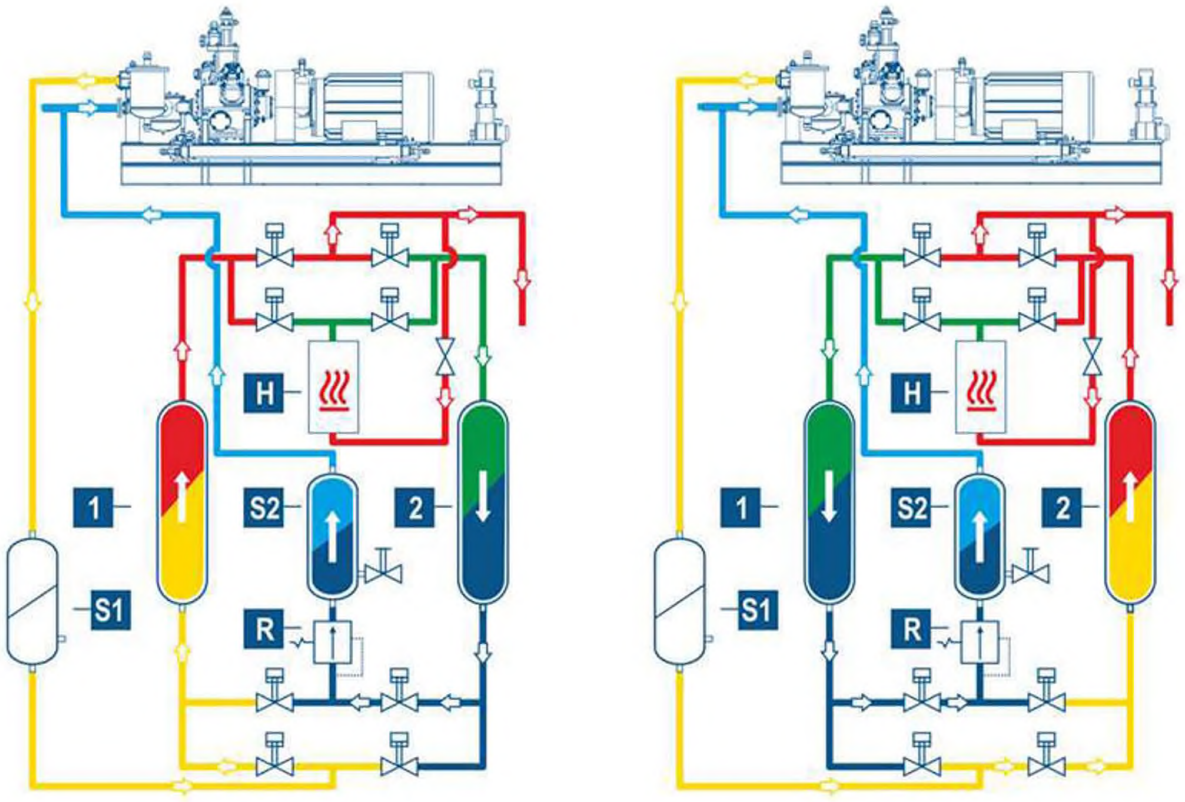


Рисунок 1

Во время работы осушки с регенерацией количество отбираемого сухого газа достигает 10% от производительности станции, т.е., если рассматривать частный случай приобретения компрессора 1000 м^3/ч, реально вы получите только 900м^3/ч. При потреблении таким компрессором электроэнергии в количестве 200 кВт/ч, 20 кВт/ч будет теряться. Если к этому добавить 15 кВт/ч, которые расходуются при нагреве этих 10% газа для обеспечения процесса регенерации, то общие потери будут составлять 35 кВт/ч.

При работе адсорбционного осушителя Shelf Dry из-за отсутствия регенерации потеря производительности не наблюдается, и потери электроэнергии также (рис.2).

Рисунок 2

Такая осушка состоит из одной или двух вертикально стоящих ёмкостей в зависимости от модели. Ёмкости содержат десикант, проходя через толщу которого газ осушается. На выходе установлен фильтр тонкой очистки для защиты компрессора от попадания механических частиц. Возможна комплектация такой системы измерителями влажности на входе и выходе или только на выходе.

Из плюсов осушек с регенерацией можно отметить возможность работы в течение длительного времени без замены адсорбента. Но при этом через какое-то время возникает необходимость замены. Эта необходимость обусловлена тем, что при использовании компрессоров любого производителя, несмотря на все меры защиты от попадания масла в компримированный газ, некоторое количество его всё равно попадает в колонны с адсорбентом. Постепенно гранулы адсорбента обволакиваются масляной плёнкой и возможность поглощения влаги становится всё меньше.

Одновременно с этим необходимо учесть цену в 6-10 раз большую, чем у осушек без регенерации.

Исходя из опыта эксплуатации осушек адсорбционных Shelf Dry на десятках АГНКС, мы можем смело утверждать, что качество газа на выходе при своевременной замене десиканта удовлетворяет самым строгим требованиям.

В стандартных предложениях прописаны именно адсорбционные осушки, но, если наши аргументы в пользу таких осушек Вас не убедили, то, учитывая, что мы производим любые типы осушителей, сможем с удовольствием Вам предложить осушки с регенерацией.

Осушители Shelf Dry предназначены для осушки неагрессивных газов. Осушители выполнены в виде сварной стальной конструкции со съёмной крышкой и необходимыми технологическими патрубками. Влажный газ поступает в осушитель, где осушается сыпучим десикантом.

Десикант - специально подобранный и подготовленный хемосорбционный агент, в виде гранул либо таблеток. Выходной фильтр-сепаратор служит для предотвращения выноса десиканта из корпуса осушителя, а также для улавливания механических примесей.

Характеристики осушителя адсорбционного Shelf Dry

Параметр	1,57 МПа (16 кгс/см^2)	3,0 МПа (30 кгс/см^2)
Рабочее давление, МПа (кгс/м^2)	1,57	3,0
Расчетное давление, МПа (кгс/м^2)	1,77	3,6
Пробное давление испытания, МПа (кгс/м^2)	2,26	4,05
Рабочая температура среды, °С	От минус 40 до плюс 50	
Расчетная температура стенки, °С	50	50
Минимально допустимая отрицательная температура стенки, °С	-45	-45
Пропускная способность, м^3/ч	1500	1500
Наименование рабочей среды	Природный газ	
Прибавка для компенсации коррозии (эрозии), мм	1	1
Вместимость, м^3	0,48	0,48
Масса пустого осушителя, кг (не более)	550	800
Максимальная масса засыпаемой среды, (кг)	150	150
Расчетный срок службы осушителя, лет	20	20
Температура точки росы (влагосодержание) газа на выходе, не выше	-58 °С(9 мг/нм^3)	

Shelf®

Since 1999

ГАЗОРАЗДАТОЧНАЯ КОЛОНКА

«Шельф CNG»

Шельф 100-1 CNG

Колонки газораздаточные для сжатого природного газа оснащаются измерителями массы собственного производства и выпускаются с одним или двумя рукавами. Возможно стандартную производительность каждого рукава (30 кг/мин.) увеличить до 80 кг/мин. Высокая защищенность электроники колонки от несанкционированного вмешательства позволяет осуществлять эксплуатацию оборудования, исключив противоправные действия персонала станции и сервисных служб, а продуманный дизайн колонок позволяет при превосходном внешнем виде осуществлять техническое обслуживание с минимальными затратами по времени.

Шельф 100-2 CNG

Характеристики газораздаточной колонки «Шельф CNG»

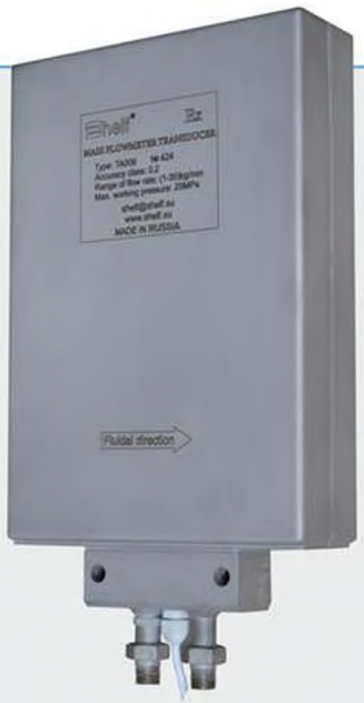
Параметр	Показатели
Отпускаемое топливо	Природный газ
Максимальный расход газа, кг/мин	30-80
Минимальный расход газа, кг/мин	1,5-3
Максимальное рабочее давление в гидросистеме колонки, МПа	25
Дисплей	Жидкокристаллический с подсветкой
Масса минимальной дозы, которая отпускается, кг	4
Количество линий	от 1 до 3
Пределы допускаемой погрешности при отпуске единичных доз,%(не более)	1,0%
Температурный режим, °С	От минус 40 до плюс 50
Масса, не более, кг	215
Питание	230V+/-10%,50 Hz +/- 2Hz

Кориолисный массомер

Газораздаточные колонки «Шельф» комплектуются кориолисовыми расходомерами собственного производства . Кориолисовые массомеры - приборы, использующие эффект Кориолиса для измерения массового расхода жидкостей и газов . В случае измерения СПГ только такой метод даёт отличные результаты .

Преимущества измерения кориолисовым расходомером:

- высокая точность измерений,
- надёжная работа при наличии вибрации трубопровода,
- длительный срок службы и простота обслуживания благодаря отсутствию движущихся и изнашивающихся частей,
- точность измерений, независящая от давления и температуры измеряемой среды.



Shelf®

Since 1999

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
SHELF GAS STATION

Система управления SHELF GasStation предназначена для:

- управления технологическими процессами и оборудованием любых типов заправочных станций,
- обеспечения продаж сопутствующих товаров,
- формирования отчетности по деятельности станции,
- управления многотопливными АЗС, на которых могут быть размещены колонки для СПГ, пропан-бутана, бензина, дизтоплива, моторного масла, технических жидкостей и т.д,
- обеспечения возможности любого вида оплаты,
- выведения информации на экран с дополнительного оборудования, такого как электронная панель приоритетов, датчики загазованности, система осушки и т.д.

В АСУ SHELF GasStation, кроме вышеуказанного, реализованы следующие возможности:

- выбор цвета интерфейса,
- возможность организации нескольких рабочих мест в рамках одной станции,
- использование офисной программы сбора и обработки данных со всех станций любого типа,
- при организации офиса GasStation есть возможность просмотра отчёта с мобильных устройств, которым разрешён доступ к программе,
- работа с бонусными, накопительными, топливными, скидочными картами,
- возможность постановки заправляемого автомобиля на паузу для замены уплотнений на заправочном штуцере,
- отпуск топлива на сумму, метры кубические (или литры), килограммы и до определённого давления или полного бака,
- возможность ведения базы данных заправляемых автомобилей, состояния баллонного оборудования и сроков проведения поверки, что даёт возможность обезопасить себя и потребителей.

Нами разработана система автоматической идентификации транспортного средства по номерному знаку и занесения данных в базу.

АСУ работает со следующим технологическим и торговым оборудованием:

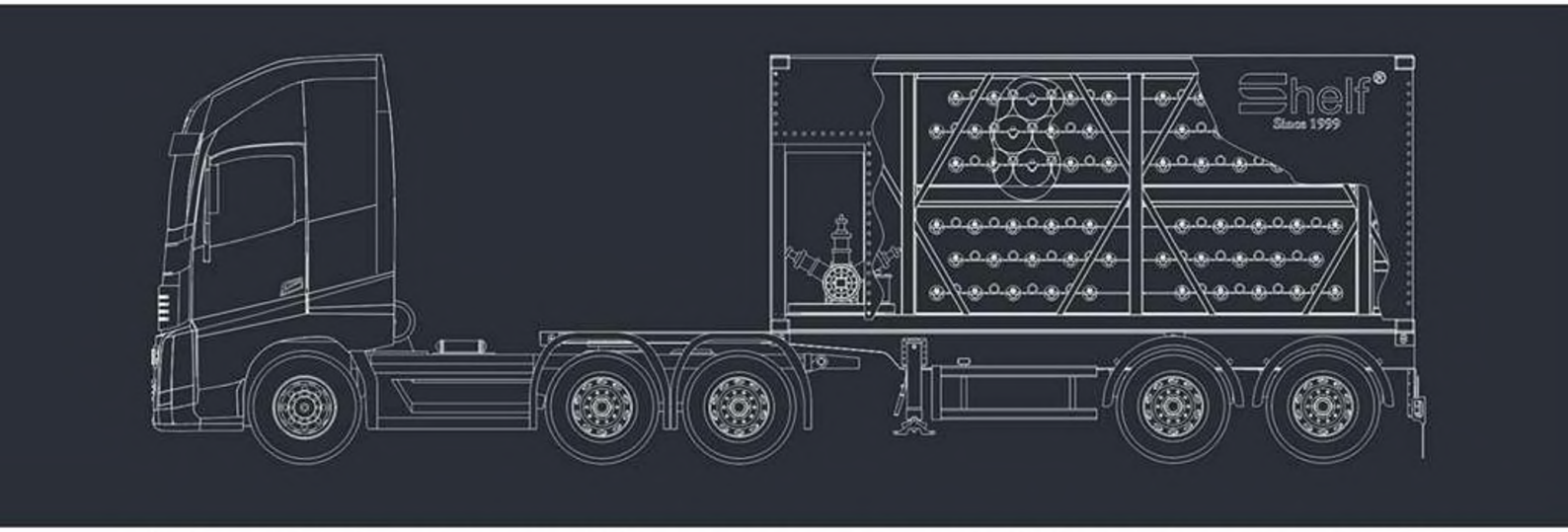
- ТРК и ГРК, поддерживающие работу по протоколу RS-485 "Shelf" ,
- ТРК и ГРК, работающие по протоколу RS-485 "АЗТ версия 2.1",
- уровнемеры "Start Italiana", "Струна", "Игла", "СЕНС“,
- системы осушки "Shelf",
- фискальные регистраторы «Штрих-М», «Атолл», «Мини», «Datecs»,
- сканеры штрих-кодов: модели с клавиатурным интерфейсом.
- возможно организовать работу с любым видом оборудования по желанию заказчика.

АСУ SHELF GasStation может быть установлена на персональный компьютер, работающий под управлением операционных систем Microsoft Windows. Поддерживаемые версии ОС Windows: 2000, XP, Vista, 7, 8, 10.

Минимальная конфигурация ПК:

- центральный процессор - 2 ГГц,
- оперативная память -4 ГБ,
- жесткий диск - 200 ГБ,
- порт - USB,
- звуковая плата, колонки, клавиатура, мышь,
- цветной дисплей с разрешающей способностью не менее 1024 x 768
- При работе в сети интернет пропускная способность канала должна быть не менее 2 Мбит/с.

ПАГЗ



Передвижной автогазозаправщик (ПАГЗ) используется для доставки КПГ к потребителям в следующих случаях:

- нецелесообразность строительства АГНКС по экономическим причинам,
- отсутствие технической возможности строительства полноценной АГНКС,
- сезонная необходимость заправки техники (например, в сельском хозяйстве),
- заправка автомобилей непосредственно на территории автопарка.

Принцип работы ПАГЗ заключается в периодической заправке компримированным природным газом до давления 25 МПа на материнской АГНКС, транспортировке его до места назначения и заправке газобаллонных автомобилей на специально отведенных площадках. С конструкционной точки зрения ПАГЗы торговой марки «Шельф» - это 20´, 30´ и 40´ контейнеры, которые, с помощью стандартных креплений, устанавливаются на полуприцепе-контейнеровозе. Баллоны в ПАГЗе объединены в секции. ПАГЗ разделен на две или более секций в зависимости от условий эксплуатации. Секционная схема сборки системы способствует увеличению коэффициента опорожнения.

ПАГЗ способны значительно повысить рентабельность АГНКС и зачастую являются единственной реальной возможностью организовать заправку техники.

ПАГЗ может быть как пассивным, так и активным. Активный ПАГЗ комплектуется дожимающим компрессором Шельф и, если в пассивном ПАГЗе можно использовать для заправки автотранспорта около 50% находящегося там КПГ, то в случае использования дожимающего компрессора, возможно эту величину довести минимум до 90%.

Производительность компрессора меняется в зависимости от остаточного давления в секциях ПАГЗа.

Объём ПАГЗа и комплектация оговариваются во время оформления заказа

Спецификация	ПАГЗ Shelf-10800-25-20	ПАГЗ Shelf-16200-25-30
Контейнер, ft	20	30
Баллоны	1-й тип	1-й тип
Гидравлический объём баллонов, л	180	180
Количество баллонов, шт.	60	90
Гидравлический объём системы, л	10800	16200
Вместимость природного газа t 15 °С, м^3	3186	4779
Габариты Д/В/Ш, мм (не более)	6058/2438/2800	9125/2438/2800
Рабочая температура, °С,	от минус 40 до плюс 50	от минус 40 до плюс 50
Газораздаточная колонка, шт.	1 (возможность установки двух)	1 (возможность установки двух)
Вес изделия без газа /с газом, кг (не более)	16200 / 18430	24300 / 27650

КОМПРЕССОР ДОЖИМАЮЩИЙ Shelf ДК-2/16

Спецификация компрессора	
Входное давление, Мпа	2÷15
Максимально допустимое входное давление, Мпа	15
Давление нагнетания, Мпа	25
Производительность при входном давлении 15/10/5 Мпа, нм^3/ч	300/200/100
Диаметр поджимающих цилиндров, мм	16,7
Диаметр первой /второй /третьей ступени, мм	92 /32 /15
Ход поршня, мм	80
Система смазки	механизм движения принудительный под давлением
Количество масла в системе, л	5
Избыточное давление масла в системе смазки, Мпа	0,8÷0,2
Оптимальное число оборотов вала, об/мин	1460
Мощность компрессора на валу, квт	18
Габариты компрессора с рамой: Д/Ш/В	1260/1060/1070
Вес компрессора с рамой, кг(не более)	400

ГАЗОРАЗДАТОЧНАЯ КОЛОНКА Shelf CNG-M

Параметр	Показатели
Отпускаемое топливо	Природный газ
Максимальный расход газа, кг/мин	30-80
Минимальный расход газа, кг/мин	1,5-3
Максимальное рабочее давление в гидросистеме колонки, МПа	25
Дисплей	ЖКИ с подсветкой
Масса минимальной дозы, которая отпускается, кг	4
Количество линий	от 1 до 4
Пределы допускаемой погрешности при отпуске единичных доз,%	1,0%
Температурный режим, °С	От -40 до +50
Масса, не более, кг	180
Питание	12V / 24V / 230V

АГНКС ЭТО ПРОСТО?

Процесс строительства АГНКС

1. Выбор земельного участка с учетом санитарной зоны 100м. Размер земельного участка может быть от 600 до 10000м2 в зависимости от количества и типа располагаемого оборудования. Желательно наличие пожарных гидрантов или водоемов на расстоянии до 200 м от объекта.

2. Обратить внимание на соответствие целевого назначения земельного участка будущему объекту. При этом земельный участок может быть как в собственности, так и в аренде.

3. Выбранный земельный участок должен одобрить градостроительный совет.

4. Перед началом проектирования желательно получить предварительное согласие на техническое присоединение (вода, газ, электричество).

5. Для заказа проекта понадобятся следующие документы:
   - **а)** паспорта выбранного оборудования;
   - **б)** топографические изыскания;
   - **в)** геологические изыскания;
   - **г)** градостроительный план земельного участка;
   - **д)** метеорологические изыскания;
   - **е)** археологические изыскания с приложением справки Министерства культуры;
   - **ж)** горногеологическое обоснование с приложением справки департамента по недропользованию;
   - **з)** технические условия на подключение от:
     - сетей электроснабжения,
     - сети водоснабжения,
     - сети водоотведения,
     - сети газоснабжения,
     - организации связи,
     - согласование с управлением ГО и ЧС,
     - согласование с дорожными службами по примыканию земельного участка к автодороге,
     - письмо от ближайшей пожарной части о времени прибытия первого пожарного расчета,
     - письмо из УГМС области с климатическими данными и фоновыми концентрациями.

6. Получение положительного заключения негосударственной экспертизы готового проекта.

7. Сбор документов согласно ГК РФ ст.51 п.7 для получения разрешения на строительство.

8. Получение разрешения на строительство (архитектура).

При отдельном проекте на газопровод необходимо собрать соответствующие документы и получить отдельное разрешение на начало строительства.

9. Выбор генподрядчика и заключение с ним договора на строительство.

10. Извещение о начале строительства в Росстройтехнадзор.

11. Окончание общестроительных работ и начало монтажа технологического оборудования (организацией, имеющей на это допуск, разрешение и аттестованных работников).

12. Согласование узла учёта газа.

13. Аттестация организацией, эксплуатирующей АГНКС, своих сотрудников в Ростехнадзоре в области промышленной безопасности. Обучение рабочих.

14. Постановка сосудов на учет в котлонадзоре.

15. Проведение пусконаладочных работ.

16. Проведение итоговой проверки Росстройтехнадзором и получение справки об окончании строительства.

17. Заключение договора на поставку газа.

18. Введение объекта в эксплуатацию.

19. Регистрация права собственности.

20. Договор страхования ОПО (опасного производственного объекта).

21. Регистрация ОПО в Ростехнадзоре.

Рекомендации касаются процесса строительства только на территории Российской Федерации.

СЕРТИФИКАТЫ

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ТС RU C-RU.АЯ24.В.04099

Серия RU № 0433295

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ

КОД ТН ВЭД ТС

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.08.2016 ПО 18.08.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ТС RU C-RU.АЯ24.В.04471

Серия RU № 0433295

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ

КОД ТН ВЭД ТС

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.11.2016 ПО 08.11.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ТС RU C-RU.МО18.В.00561

Серия RU № 0470943

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ

КОД ТН ВЭД ТС 8481 80 909 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.11.2016 ПО 28.11.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ТС RU C-RU.АЯ24.В.04573

Серия RU № 0434419

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ

КОД ТН ВЭД ТС

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.01.2018 ПО 30.01.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ТС RU C-RU.АЯ24.В.04573

Серия RU № 0434419

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ

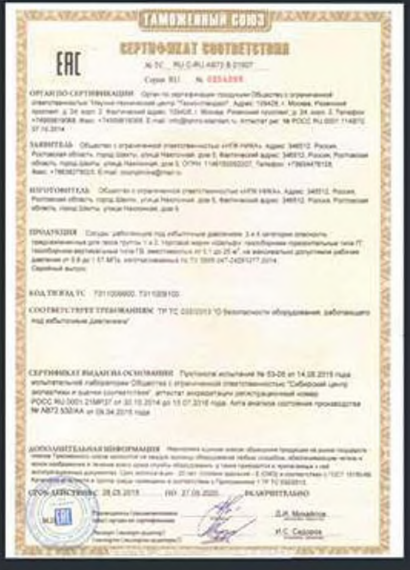
КОД ТН ВЭД ТС

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.01.2018 ПО 30.01.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО


ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ТС RU C-RU.АЯ67.В.27027

Серия RU № 0434499

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ

КОД ТН ВЭД ТС 7311009000, 7311009100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.05.2015 ПО 27.05.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

EAC

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель

ОГРН

Адрес

Телефон

Изготовитель

Продукция

Код ТН ВЭД ТС

соответствует требованиям

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

Декларация о соответствии принята на основании

Дополнительная информация

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 10.08.2021 включительно

Сведения о регистрации декларации о соответствии

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.АЯ24.В.02205

Дата регистрации декларации о соответствии: 11.08.2016

EAC

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель

ОГРН

Адрес

Телефон

Изготовитель

Продукция

Код ТН ВЭД ТС

соответствует требованиям

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

Декларация о соответствии принята на основании

Дополнительная информация

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 28.10.2021 включительно

С условиями о регистрации декларации о соответствии

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.АЯ24.В.04157

Дата регистрации декларации о соответствии: 21.10.2016

EAC

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «НПК НИКА»

ОГРН 1146182002207

Адрес: Россия, 346512, Ростовская область, город Шахты, улица Наполеона, дом 5

Фактический адрес: 346512, Россия, Ростовская область, город Шахты, улица Наполеона, дом 5, Российская Федерация

Телефон +7(863)6279022, Факс: +7(863)6279022, адрес электронной почты: npknika@gmail.com

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «НПК НИКА»

Адрес: Россия, 346512, Ростовская область, город Шахты, улица Наполеона, дом 5, Российская Федерация

Фактический адрес: 346512, Россия, Ростовская область, город Шахты, улица Наполеона, дом 5, Российская Федерация

Продукция Комплектные блоки торцевых уплотнений марки «Shaft».

Код ТН ВЭД ТС 8481 80 909 9

соответствует требованиям

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний № 1 Г.627-0191 от 19.08.2016 ИЦ ООО "Инженерный Сертификационный Промышленности", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310 627 срок действия с 30.07.2015, Аккредитован адрес: 410031, г. Саратов, улица Чернышевского, д. 23, лит. А, Российская Федерация, город Саратов, улица Чернышевского, д. 23, лит. А

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 18.08.2021 включительно

Сведения о регистрации декларации о соответствии

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.АЯ24.В.02205

Дата регистрации декларации о соответствии: 19.08.2016