

Автономное газоснабжение пришло в наш мир, и мы не успели оглянуться, как оно зашло в наши дома, вытеснив магистральное. Многие люди уже испробовали на своих домах такую систему газоснабжения и очень довольны. Но мало кто знает подробности работы и эксплуатации работы с ней. Сегодня Мы познакомим Вас с «жизнью» автономного газоснабжения.

Плюсы и минусы автономного газоснабжения:

Автономное газоснабжение(АГС) дома, в отличии от магистрального, имеет как ряд преимуществ, так и ряд недостатков.

Преимущества:

1. Магистральное газоснабжение зависит от давления газа в магистральной трубе. Следственно из-за этого, происходят различные виды деформаций отопительных котлов.

2. Твердое или жидкое топливо (такое как содержится в магистральном отоплении), вредит земле, отравляет воду, дает золу, и имеет устойчивый запах. В то же время автономное газоснабжение не имеет таких недостатков.

3. Экономичность. Стоимость потребления сырья для автономного газового отопления гораздо ниже чем у магистрального. За год экономия в 30-50 рублей за 1 кв.м квартиры говорит об этом и делает свое дело.

4. И в конечном итоге долговечность этой так называемой «конструкции». Оборудование на сжиженном газе работает дольше и качественнее. Газ такого вида – идеальное топливо для котлов. Он содержит малое количество сернистых соединений.

Недостатки.

1. В наше время, сырье, которое не регенерируется (газ, нефть, уголь) со временем становиться все дороже и дороже. По мере добывания и вырабатывания полезных ископаемых, на них повышается цена.

Средние цены на газ за 2012 год для отопления помещений таковы:

Россия - 2,5 – 5 руб.куб.м. при наличии счетчика.

Украина – 3 – 12 руб.куб.м. в зависимости от объема потребляемого газа за год.

2. Баллоны с газом взрывоопасны.

Основные составляющие АГС

Система автономного газоснабжения состоит из резервуара сжиженного газа (обязательно оборудованного антикоррозийной и защитой от молний). Следующая часть

АГС – это головка (распределительная). К ней прикреплен трубопровод. А от него уже отводы на точки потребления газа: газовая плита, котел, колонка и прочие газовые приборы дома или квартиры.

В системах автономного газоснабжения в основном применяют сжиженные нефтяные газы



Заполнение газом баллона производиться из специальной автоцистерны. В основном владельцы такого вида газоснабжения отдают предпочтение бутану и пропану. Смесь этого газа устойчива к морозам, даже зимой подает устойчивую газовую фазу. Летом, если использовать только пропан, давление доходит до предельного значения и поэтому обязательно разбавить пропан бутаном (он не так поддается жаре, что позволяет ему не так интенсивно испаряться, а также он совсем не дорого стоит). Смешивать их необходимо в следующих пропорциях:

Зимой: 70:30 (70 – бутан, 30 - пропан);

Летом: 60:40 или же 50:50 (60, 50 - бутан, 40, 50 – пропан соответственно).

Также существует такая возможность обогревать жилое помещение метаном (сжиженный природный газ). Но это не оправдает денежных вложенных средств, так как он требует содержания в особых сосудах (криогенных), мало того он требует дополнительных испарителей. Оправданно с финансовой точки зрения, такое отопление, может быть только в том случае, когда отапливается система или группа домов (зданий).

Правила эксплуатации и достоинства автономного газоснабжения

Верно смонтированная и введенная в эксплуатацию система автономного газоснабжения служит в среднем 20-30 лет, взрыв и другие чрезвычайные происшествия, связанные с разрушением газового баллона возможны только в случаях злонамеренных действий.

Даже при таких сведениях, сжиженный газ относиться к веществам взрыво- и пожароопасным. Поэтому все махинации и операции, проводимые над баллонами, требуют внимательного контроля вышестоящих органов, технических надзоров. Начиная покупкой резервуара и заканчивая сроком выведения его же из эксплуатации. Все действия на протяжении работоспособности резервуара должны быть записаны, учтены и зарегистрированы в ответственном за это органе. Все махинации должны проводиться только лицензированными специалистами, а владельцам дома разрешается только снимать показания счетчиков, а также очищать люк от мусора и природных явлений (снег, дождь), растительного мусора (листва, трава, ветки деревьев и кустарников).

Монтаж системы автономного газоснабжения

При установке устройств автономного газоснабжения объем работ совсем не большой. Для начала делается яма размером с резервуар, но с запасом по ширине и длине в 0.5 метра. Глубина рассчитывается с тем условием, чтобы горловина резервуара выступала над землей. Резервуар нужно обязательно прикрепить к бетонной плите (основание), что бы при оттаивании грунта весной резервуар не подвергался диффузии и не двигался. В обязательном порядке, также необходима работа над резервуаром по защите от коррозии и молний.

Далее, до строения от резервуара проводиться газопровод. Он прокладывается на глубине 1.7 метров по траншее заранее вырытой. Перед началом кладки газопровода на поверхность траншеи необходимо установить газовые подушки. Трубы необходимо уложить ниже уровня промерзания грунта, то есть ниже того уровня на который промерзает земля, соответственно, не заденет трубы, если положить их на этой глубине. Далее осуществляется ввод труб в дом по помещениям, заранее обговоренным в плане.



Оборудование для системы АГС

Зачастую резервуары для сжиженного газа производят цилиндрической формы, так как это не только более практично, но и безопаснее. Эти резервуары свариваются из хладостойкой, толстой десяти миллиметровой стали. Перед тем как выпустить серию таких резервуаров на рынок их тщательно тестируют и испытывают на герметичность. Если это процедура увенчалась успехом, тогда на данный продукт выдается номерной паспорт качества.

Номенклатура такого вида емкостей на рынке пока невелика, в основном их производством занимается отечественный рынок. Транспортировка заграничных импортных товаров этого рода, занимает не малое количество, как времени, так и денежных средств. Поэтому в данное время на рынках можно увидеться в основном объемы таких резервуаров от 2.5 до 10 тысяч кубических метров.

Зарубежные производители изготавливают резервуары вертикальные, а отечественные товары этого же типа горизонтальные, поэтому принято считать, что зарубежный

резервуар более плотно погружается в землю, чем отечественный. Но это не так. Потому что резервуары производятся из одного металла и монтаж и одного и другого проходит строго по одинаковым правилам.

При выборе объема емкости для хранения газа экономить нельзя. На первый взгляд может показаться, что чем меньше объем, тем дешевле это обойдется. Все дело в том, что как только понижается зеркало жидкой фазы, то сразу уровень работоспособности конструкции становиться ниже. То есть, в скором времени, газа просто будет не хватать на питание котла. Чтобы этого не произошло, нужно чаще заполнять резервуар, а для этого, нужно чаще вызывать заправочную автоцистерну, каждый рейс которой, естественно без оплаты за сам газ, обходиться в пределах от 2 до 4 тыс. руб.

Из этих соображений чаще всего заказывают и покупают резервуары с объемом 3-5 тыс.м^3. Естественно количество газовых приборов в доме так же следует учитывать, иначе маленького объема резервуар не даст нужной мощности. Заправка сосуда тоже дело немало важное. Все дело в том, что заправлять его необходимо только на 85%. Больше нельзя из соображений техники безопасности. При нагревании сосуда, внутреннее содержание которого не сжимается, может произойти разгерметизация, что приведет к взрыву. Так что наполнять до предела ваш резервуар не нужно.

{jcomments on}