

28.99.39

Заводской № _____

**ПУНКТ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЙ ТИПА «ГРПШ»
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ПФГ.02.RF25-1.0004-00.00.00 РЭ

ПФГ.02.FE25-1.0004-00.00.00 РЭ

ПФГ.02.FES-1.0004-00.00.00 РЭ

Содержание

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Описание и работа | 4 |
| 1.1 | Основные сведения об изделии | 4 |
| 1.2 | Назначение изделия | 4 |
| 1.3 | Технические характеристики..... | 5 |
| 1.4 | Комплектность..... | 6 |
| 1.5 | Устройство и работа | 6 |
| 1.6 | Маркировка | 7 |
| 1.7 | Упаковка..... | 8 |
| 2 | Использование по назначению..... | 8 |
| 2.1 | Подготовка изделия к использованию..... | 8 |
| 2.2 | Использование изделия..... | 9 |
| 3 | Техническое обслуживание и ремонт | 9 |
| 3.1 | Общие указания | 9 |
| 3.2 | Меры безопасности | 10 |
| 3.3 | Порядок технического обслуживания и проверка работоспособности..... | 11 |
| 4 | Ресурсы, сроки службы и гарантии изготовителя | 12 |
| 5 | Свидетельство об упаковывании | 13 |
| 6 | Свидетельство о приемке | 13 |
| 7 | Транспортирование и хранение..... | 14 |
| 8 | Сведения об утилизации..... | 14 |
| 9 | Особые отметки | 14 |
| | Приложение А | 15 |

Руководство по эксплуатации (далее РЭ) объединено с паспортом на изделие согласно ГОСТ 2.610-2006.

Настоящие РЭ распространяется на газорегуляторные пункты типа «ГРПШ» (далее по тексту – ГРПШ/ДРП) и содержит сведения о конструкции, принципе работы, характеристиках изделия и его составных частей, сведения о монтаже, техническом обслуживании, ресурсах, сроках службы и гарантии изготовителя, хранении, транспортировании и утилизации.

ГРПШ/ДРП изготовлен в соответствии со спецификацией комплекта конструкторской документации и требованиями технических условий ТУ 28.99.39-001-28978629-2019.

К эксплуатации ГРПШ/ДРП допускаются специализированные предприятия, организации газового хозяйства, имеющие разрешение на проведения данного вида работ, лица, изучившие настоящие РЭ прошедшие инструктаж и обучение по специальной программе.

1 Описание и работа

1.1 Основные сведения об изделии

| Пункт газорегуляторный типа «ГРПШ» | | Артикул | |
|------------------------------------|--------------|--------------------|--|
| ГРПШ-RF25-1-25 | ДРП-1 (RF25) | ПФГ.02.RF25-1.0004 | |
| ГРПШ-FE25-1-30 | ДРП-1 (FE25) | ПФГ.02.FE25-1.0004 | |
| ГРПШ-FES-1-60 | ДРП-1 (FES) | ПФГ.02.FES-1.0004 | |

Регулятор давления газа № _____

1.2 Назначение изделия

ГРПШ/ДРП предназначены для редуцирования давления природного газа по ГОСТ 5542-2014 с входного значения до требуемого давления, а также для выполнения следующих функций:

- автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления газа (в заданном диапазоне их значений);
- автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх или ниже допустимых заданных значений;
- очистки газа от механических примесей.

Вид климатического исполнения ГРПШ/ДРП соответствует УХЛ 1, в соответствии с ГОСТ 15150-69, для работы при температуре окружающего воздуха от минус 40°С до плюс 60°С.

Расшифровка условного обозначения:

ДРП-1 ТУ 28.99.39-001-28978629-2019.

ГРПШ/ДРП с регулятором давления газа, одной рабочей линией редуцирования, вход газопровода снизу, выход газопровода вниз, способ установки - на опору, изготовленный в соответствии с ТУ 28.99.39-001-28978629-2019.

ДРП-1С ТУ 28.99.39-001-28978629-2019.

ГРПШ/ДРП с регулятором давления газа, одной рабочей линией редуцирования, вход газопровода снизу, выход газопровода вниз, способ установки - на стену, изготовленный в соответствии с ТУ 28.99.39-001-28978629-2019.

1.3 Технические характеристики

Основные технические характеристики ГРПШ/ДРП приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики ГРПШ/ДРП

| Наименование параметра и характеристики | Значение | |
|---|---------------------------------|-------|
| | ДРП-1С | ДРП-1 |
| Рабочая среда* | Природный газ по ГОСТ 5542-2014 | |
| Номинальный диаметр трубопровода на входе DN | 25 | |
| Номинальный диаметр трубопровода на выходе DN | 32 | |
| Максимальное входное давление P_{MAX} , МПа | 0,6 | |
| Выходное давление $P_{ВЫХ.}$, кПа | 2 | |
| Давление срабатывания ПСК, кПа | 2,9 | |
| Давление срабатывания ПЗК, кПа | 3,7 | |
| Пропускная способность линии редуцирования (для газа плотностью 0,683 кг/м ³ , t=20°С) м ³ /час, не менее | RF25 | 25 |
| | FE25 | 30 |
| | FES | 60 |
| Уровень шума, дБ | не более 80 | |
| Масса, кг | 9,3 | 10,3 |
| * Предприятием-изготовителем не контролируется. | | |

1.4 Комплектность

Комплектность изделия приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность изделия

| Наименование | Кол-во | |
|---|-------------|-------------|
| | ДРП-1С | ДРП-1 |
| Пункт газорегуляторный | 1 шт. | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. | 1 экз. |
| Ключ 204-0405.03 | 1 шт. | 1 шт. |
| Опора в сборе с комплектом крепления | - | 1 шт. |
| Сопроводительная (эксплуатационная) документация на покупное оборудование и технические устройства, а также разрешительная документация | по 1 компл. | по 1 компл. |

1.5 Устройство и работа

ГРПШ/ДРП представляет собой металлический шкаф приложение А, внутри которого располагается технологическое оборудование рисунок 1.

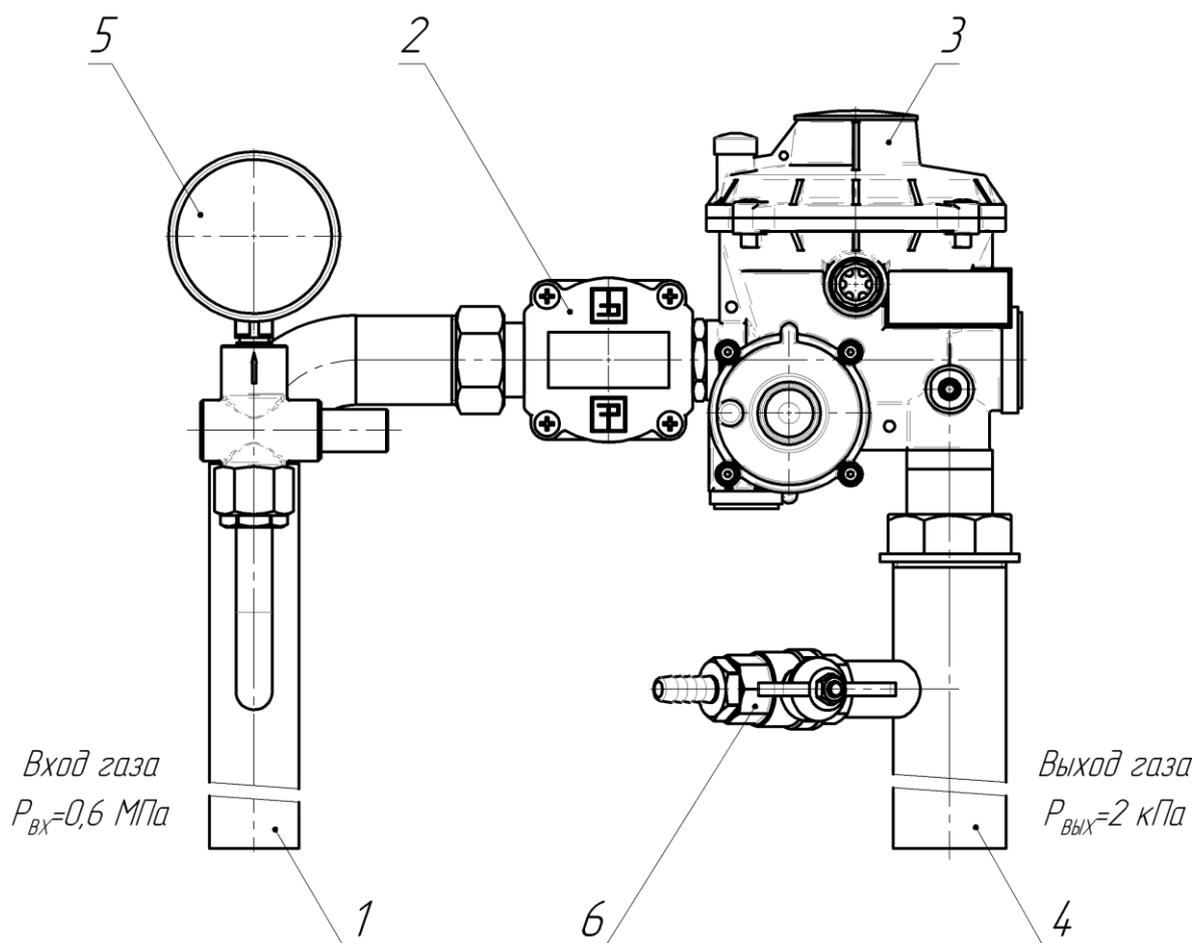


Рисунок 1 – Технологическое оборудование ГРПШ/ДРП

В соответствии с рисунком 1, ГРПШ/ДРП работает следующим образом: газ, проходя по входному трубопроводу поз.1, поступает в фильтр газовый поз. 2. Фильтр газовый поз. 2, осуществляет очистку газа от механических примесей. Далее газ поступает в регулятор давления газа поз.3, где осуществляется понижение давление газа до требуемого значения, указанного в таблице 1, и поддерживается на заданном уровне. Регулятор давления газа поз.3 снабжен устройствами безопасности ПЗК (предохранительный запорный клапан) и ПСК (предохранительный сбросной клапан). После регулятора давления газа поз.3, газ поступает к потребителю через выходной трубопровод поз.4.

Измерение входного давления производится манометром поз.5. Контроль выходного давления и настройка регулятора давления газа поз. 3 производится через кран со штуцер поз. 6.

Устройство и принцип работы комплектующего оборудования приведены в сопроводительной документации на данное оборудование.

1.6 Маркировка

На каждом ГРПШ/ДРП должна быть маркировка. Маркировка должна быть закреплена на внешней поверхности ГРПШ/ДРП, и располагаться в местах, обеспечивающих легкость прочтения содержащейся в ней информации.

Маркировка содержит следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование, обозначение;
- шифр изделия;
- номер технических условий;
- заводской номер;
- рабочее давление;
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия для сертифицированного ГРПШ/ДРП.

На лицевой поверхности шкафа должна быть нанесена несмываемая контрастная надпись красного цвета: «ОГНЕОПАСНО – ГАЗ».

1.7 Упаковка

Сопроводительная (эксплуатационная) документация упакована в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82. Формирование пакетов производится в соответствии комплектности указанной в РЭ на ГРПШ/ДРП.

Упаковка ГРПШ/ДРП с пакетом сопроводительной документации производится в тару из гофрированного картона ГОСТ Р 52901-2007.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к использованию

После транспортирования ГРПШ/ДРП на место эксплуатации необходимо:

- открыть упаковку, и извлечь ГРПШ/ДРП с пакетом сопроводительной документации;

- проверить комплектность поставки в соответствии с РЭ на ГРПШ/ДРП;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРПШ/ДРП ПРИ ОТСУТСТВИИ НА НЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

- произвести внешний осмотр ГРПШ/ДРП на отсутствие повреждений составных частей и при необходимости произвести подтяжку резьбовых соединений;

- проверить закрытое положение запорной арматуры.

При транспортировании запорная арматура, по умолчанию, находится в закрытом положении.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ЛЮБОЙ НЕИСПРАВНОСТИ, ПУСК ГАЗА ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПОСЛЕ ПОЛНОГО ЕЕ УСТРАНЕНИЯ!

Размещение и монтаж ГРПШ/ДРП производится по проекту, разработанному и утвержденному в установленном порядке, в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 и РЭ на ГРПШ/ДРП. Перед пуском газа необходимо:

- произвести контрольную опрессовку, в соответствии с СП 62.13330.2011, ГОСТ Р 54983-2012;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТ ПУСК ГАЗА БЕЗ КОНТРОЛЬНОЙ ОПРЕССОВКИ.

- герметичность и плотность резьбовых соединений необходимо проверить раствором мыльной эмульсии.

ВНИМАНИЕ: ПУСК ГАЗА МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛ, ПРОШЕДШИЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ПРАВИЛАМ БЕЗОПАСНОСТИ!

2.2 Использование изделия

ВНИМАНИЕ: ПРИ ИСПЫТАНИИ И ПУСКЕ В РАБОТУ ГРПШ/ДРП ЗАПОРНУЮ АРМАТУРУ ОТКРЫВАТЬ ПЛАВНО!

Пуск в работу ГРПШ/ДРП производить в последовательности, указанной в разделе 1.5.

После подачи газа необходимо проверить отсутствие утечек в разъемных соединениях раствором мыльной эмульсии.

При возникновении отказов в работе ГРПШ/ДРП (прекращении подачи газа к потребителю, а также при несанкционированном повышении или понижении выходного давления и т.п.) необходимо перекрыть подачу газа до выяснения и устранения причин, повлекших их возникновение.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ, ЗАЖИГАТЬ СПИЧКИ, ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОТКРЫТЫМ ОГНЕМ У МЕСТА УСТАНОВКИ ГРПШ/ДРП.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ РЕМОНТНЫХ РАБОТАХ НЕИСПРАВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ.

При угрозе или возникновении пожара необходимо перекрыть подачу газа на ГРПШ/ДРП и действовать в соответствии с действующими нормативной документацией и инструкциями эксплуатирующей организации в сфере пожарной безопасности.

3 Техническое обслуживание и ремонт

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание, текущий, капитальный ремонты и диагностирование должны производиться в соответствии с ГОСТ Р 54983-2012 организациями, имеющими лицензию на данный род работ.

Ремонт комплектующего оборудования производить в соответствии с паспортом на изделие. Сроки текущего ремонта соответствуют срокам текущих ремонтов комплектующего оборудования.

О всех работах по обслуживанию и ремонту изделия и его составных частей должны быть сделаны записи в эксплуатационных журналах установленной формы. В журналах должны

указываться все неисправности, возникшие и выявленные при эксплуатации оборудования ГРПШ/ДРП, и работы, выполненные по устранению этих неисправностей.

В случае появления запаха газа у места установки ГРПШ/ДРП необходимо вызвать представителя эксплуатационной или аварийной службы газового хозяйства для выявления причин и устранения неисправностей.

В случае неисправности комплектующего оборудования, закрыть отключающие устройства.

В процессе эксплуатации покупное оборудование и приборы должны подвергаться периодическому осмотру и проверке в срок установленные в эксплуатационной документации на данный вид оборудования.

3.2 Меры безопасности

Эксплуатация ГРПШ/ДРП должна проводиться в полном соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.010-76 «ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования». ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования».

К обслуживанию ГРПШ/ДРП допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие проверку знаний в соответствии с ФНП №542 от 15 ноября 2013 г. «Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления», имеющие соответствующее удостоверение, а также изучившие конструкцию и работу ГРПШ/ДРП, согласно РЭ.

Монтаж ГРПШ/ДРП должен осуществляться в соответствии с проектом привязки специализированной организацией.

Включение в работу регулятора давления в случае прекращения подачи газа должно производиться после выявления причины срабатывания предохранительного запорного клапана (ПЗК) и принятие мер по устранению неисправности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРОДОЛЖАТЬ РАБОТУ НА ГРПШ/ДРП ПРИ НАЛИЧИИ УТЕЧЕК ГАЗА;
- КУРИТЬ, РАЗВОДИТЬ ОГОНЬ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ГРПШ/ДРП.

3.3 Порядок технического обслуживания и проверка работоспособности

Рекомендуемый перечень работ при профилактическом обслуживании:

- проверка, внешним осмотром, на отсутствие механических повреждений;
- проверка входного и выходного давления, параметры должны соответствовать указанным в таблице 1;
- проверка герметичности всех соединений, раствором мыльной эмульсии;

ВНИМАНИЕ: УТЕЧКА ГАЗА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

- проверка работоспособность предохранительного сбросного (ПСК) и запорного клапанов (ПЗК), параметры срабатывания должны соответствовать настроечным.

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень возможных неисправностей изделия

| Наименование неисправностей | Вероятная причина | Указание по устранению | Примечание |
|---|--|--|------------|
| Утечка газа через разъемные соединения | Ослабла затяжка резьбовых соединений, вышла из строя уплотнительная прокладка | Подтянуть резьбовые соединения, заменить прокладку | |
| Прекратилась подача газа потребителю: сработал клапан предохранительный запорный клапан (ПЗК) | Давление после регулятора превысило допустимые значения | Проверить работоспособность регулятора давления газа и ПЗК. Проверить настройку клапана предохранительного запорного на срабатывание | |
| Давление на входе за регулятором давления газа резко снижается или повышается | Засорение седла клапана, прорыв рабочей мембраны регулятора давления газа, засорение фильтра | Отремонтировать или заменить регулятор давления газа, очистить фильтр | |
| Перепад давления газа на фильтре превышает допустимый | Загрязнен фильтрующий элемент | Прочистить или заменить фильтрующий элемент | |

Примечание: Описание неисправностей составных частей изделий, входящих в состав ГРПШ/ДРП, и способы их устранения, приведены в инструкциях по эксплуатации на составные части изделия.

4 Ресурсы, сроки службы и гарантии изготовителя

Ресурс изделия до первого _____ среднего
среднего, капитального
ремонта _____ 44 000 часов _____
параметр, характеризующий наработку
в течении срока службы _____ 30 _____ лет, в том числе срок хранения _____
_____ лет (года) _____ коробке из гофрированного картона _____
в консервации (упаковке) изготовителя
_____ под навесом _____
_____ в складских помещениях, на открытых площадках и т.п.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Ресурсы и сроки службы на покупные изделия согласно сопроводительной документации на данные изделия.

Изготовитель гарантирует соответствие ГРПШ/ДРП требованиям технических условий ТУ 28.99.39-001-28978629-2019 при соблюдении требований по транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ГРПШ/ДРП в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок хранения изделий в состоянии поставки с предприятия-изготовителя – 6 месяцев с момента отгрузки.

Гарантия не распространяется:

на комплектующие изделия, имеющие свой срок гарантии;

на детали и сборочные единицы технических устройств, требующие периодической замены, срок службы которых зависит от условий эксплуатации.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность за повреждения, возникшие в результате воздействия внешних сил или по вине третьих сил.

5 Свидетельство об упаковывании

_____ ДРП _____ ДРП-1 № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

Упакован(а) _____

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ должность _____ личная подпись _____ расшифровка подписи

_____ месяц, год

6 Свидетельство о приемке

_____ ДРП _____ ДРП-1 _____
наименование изделия обозначение заводской номер

изготовлена(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документации и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

_____ должность _____ личная подпись _____ расшифровка подписи

М П

_____ месяц, год

7 Транспортирование и хранение

Условия транспортирования и хранения ГРПШ/ДРП должны соответствовать группе условий хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

Транспортирование ГРПШ/ДРП должно производиться любым видом транспорта (кроме морского) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Погрузочно-разгрузочные и транспортно-монтажные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002-2014, ГОСТ 12.3.009-76 и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Срок пребывания ГРПШ/ДРП в условиях транспортирования не более трех месяцев.

8 Сведения об утилизации

ГРПШ/ДРП в своем составе не имеет материалов, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, и не требует особых условий при утилизации.

Сведения об утилизации на покупное оборудование (автоматизированную систему управления технологическими процессами распределения газа (АСУ ТП РГ), КИП, регуляторы, фильтры и прочее) указаны в сопроводительной (эксплуатационной) документации на соответствующее оборудование

9 Особые отметки

Приложение А

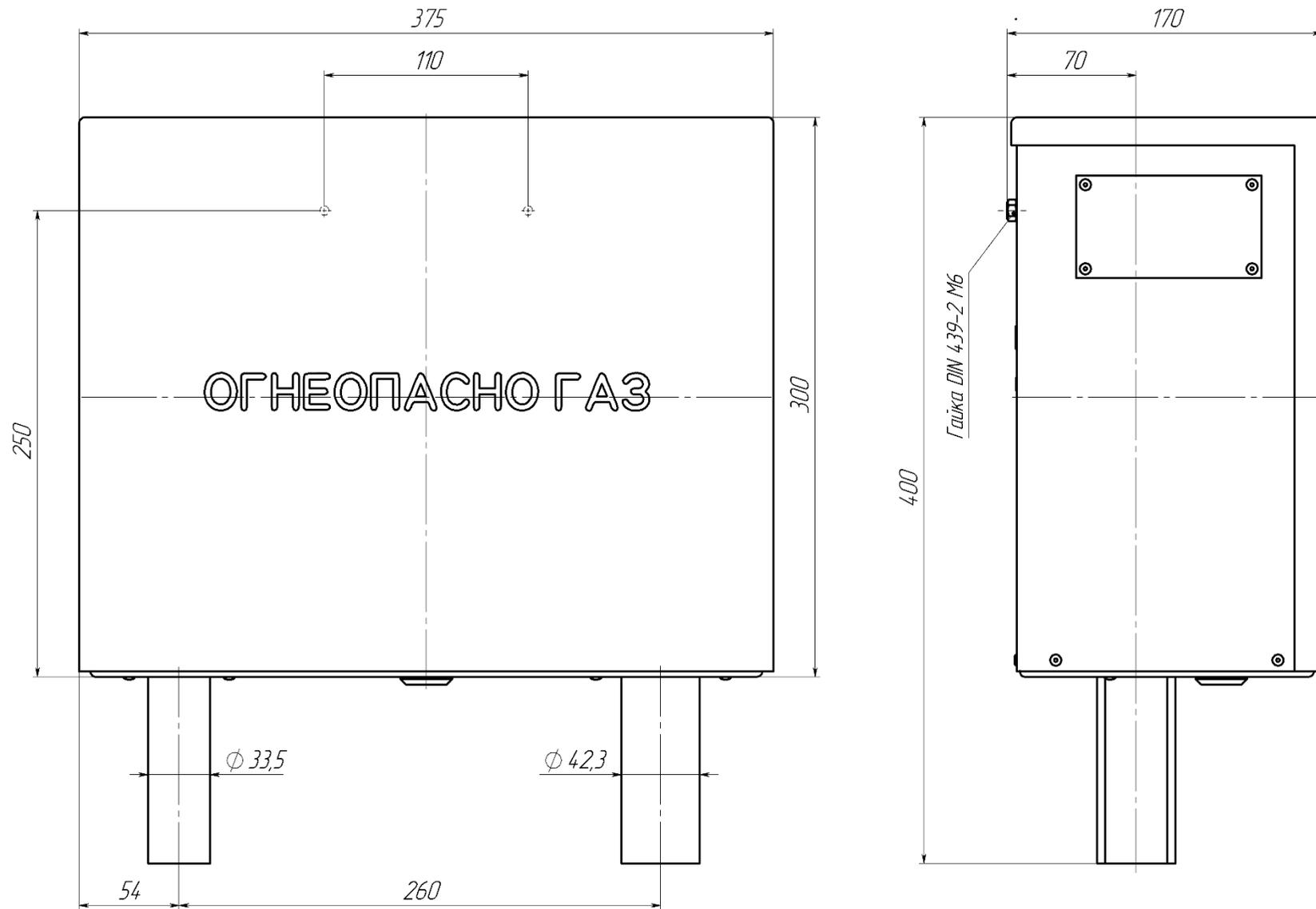


Рисунок А.1 – Общий вид ДРП-1С

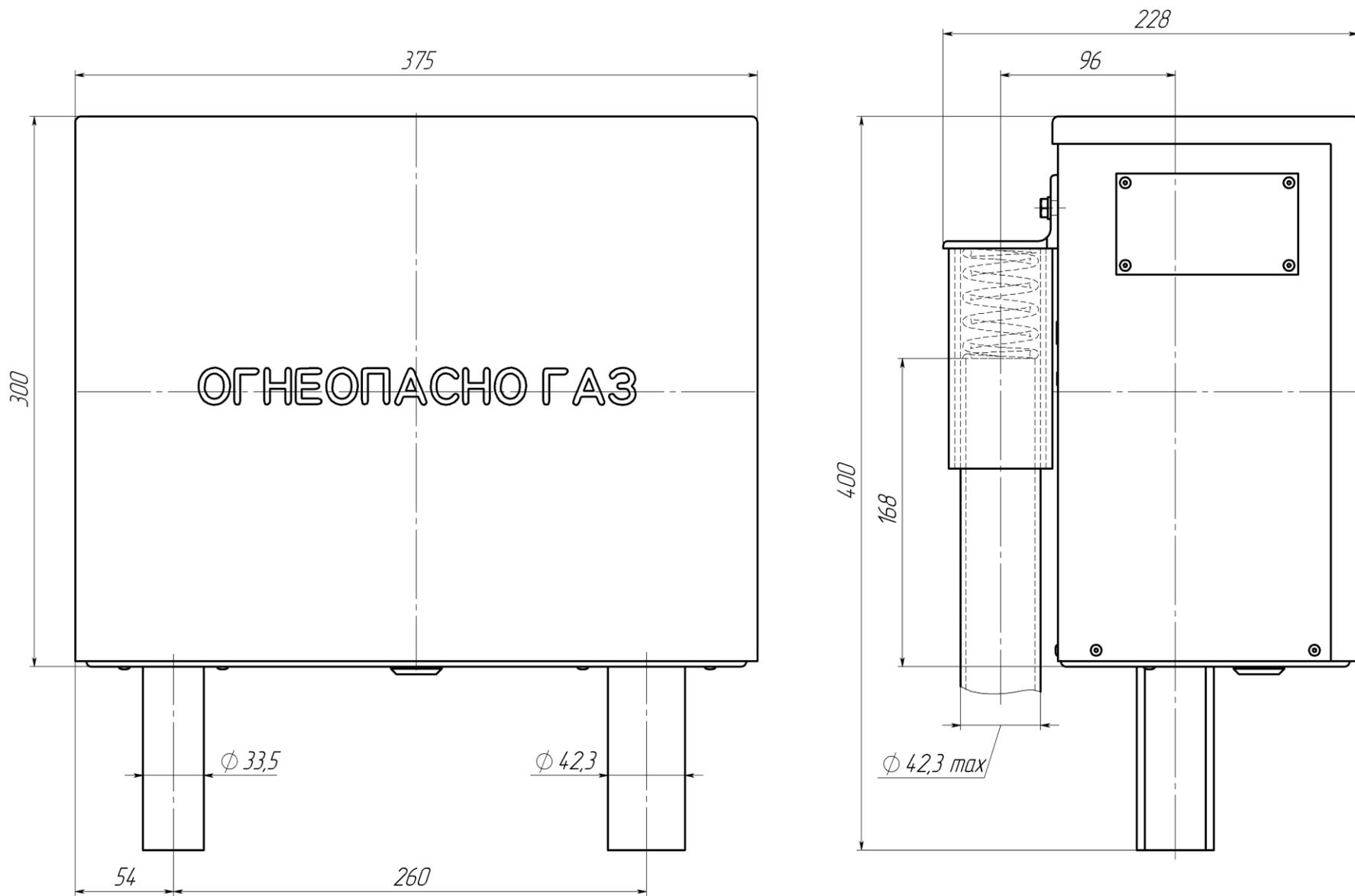


Рисунок А.2 – Общий вид ДРП-1