

Газорегуляторные пункты блочные ПГБ: ПГБ-50, ПГБ-50-СГ, ПГБ-100, ПГБ-100-СГ, ПГБ-13-2Н(В)-У1



Назначение

ПГБ — пункт газорегуляторный блочный применяется для коммерческого учета расхода газа, а также стабилизации среднего и высокого давления до заданного значения, автоматического поддержания выходного давления на необходимом уровне, независимо от изменений расхода и выходного давления и автоматического закрытия подачи газа при аварийном понижении и повышении выходного давления сверх допустимых значений.

Особенности

В блоке имеется естественная вентиляция, обеспечивающая трехкратный воздухообмен в час. Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками. Вытяжка осуществляется дефлекторами, установленными на крыше.

ТИП ИЛИ ИСПОЛНЕНИЕ	РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, КВТ/Ч	ФИЛЬТР ГАЗОВЫЙ	ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ, МПА
ПГБ-50-СГ	0,4	ФГКР-50	1,2
ПГБ-100-СГ	0,4	ФГКР-100	1,2
ПГБ-4	0,6	ФГ-200	1,2
ПГБ-8	0,6	ФГКР-100	1,2
ПГБ-16	0,6	ФГКР-200	1,2

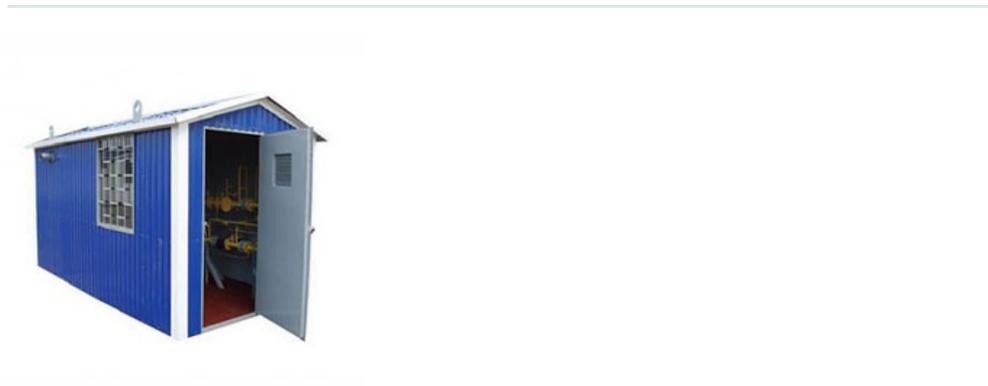
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

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

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-400 и ПГБ-01-У1



Назначение

ПГБ-400, ПГБ-01-У1 — пункты газорегуляторные блочные предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменений расхода и выходного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых значений, а также для коммерческого учета расхода газа и очистки газа примесей.

Особенности

В состав пункта ПГБ входят:

- узел фильтра;
- линия редуцирования давления газа;
- обводная линия, байпас.

Технические характеристики

ТИП ИЛИ ИСПОЛНЕНИЕ	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	РЕГУЛИРУЕМАЯ СРЕДА	ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПА	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ ВЫХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ, КПА	МАССА, КГ
ПГБ-400	РДНК-400	природный газ	0,6	2–5	1300
ПГБ-01-У1	РДНК-У	природный газ	1,2	2–5	1500

Газ поступает по входному трубопроводу через входной кран, фильтр к регулятору давления газа, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран поступает к потребителю. При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается предохранительный сбросной клапан, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу. При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор. На входном газопроводе установлен манометр, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей cassette. Максимально допустимое падение давления на cassette фильтра — 10 кПа.

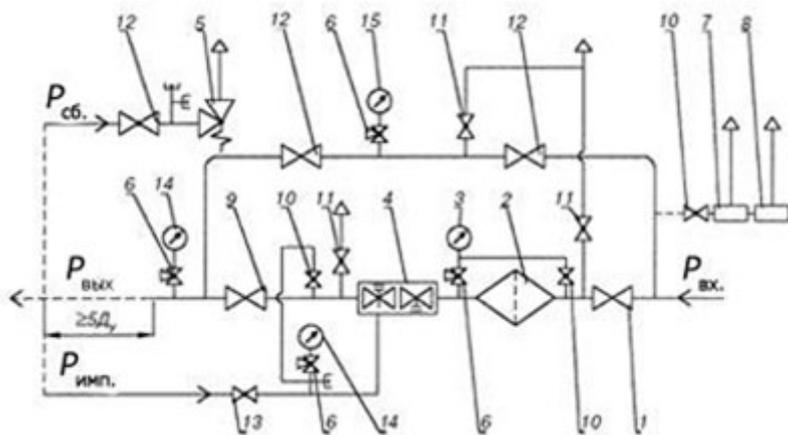


Рисунок 1. Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-400 и ПГБ-01-У1

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа; 5 — предохранительный сбросной клапан; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — запорная арматура; 10, 11, 12, 13 — запорная арматура; 14 — выходной манометр; 15 — манометр.

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-03Б-04-2У1, ПГБ-03Б-04М-2У1, ПГБ-03Б-07-2У1, ПГБ-03М-01-2У1, ПГБ-03БМ-01-2У1



ГРПШ, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542–87.

Технические характеристики

	03Б-04-2У1	03Б-04М-2У1	03Б-07-2У1	03М-01-2У1	03БМ-01-2У1
Регулятор давления газа	РДНК-400МРДСК-50Б	РДНК-400МРДСК-50Б	РДНК-1000РДСК-50Б	РДНК-УРДСК-50М	РДНК-УРДСК-50БМ
Рабочая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87				
Давление газа на входе, Рвх, МПа	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
Диапазон настройки выходного давления, кПа:					
Рвых, 1	270–300	270–300	270–300	10–100	270–300
Рвых, 2	2–5	2–5	2–5	2–5	2–5
Пропускная способность (для газа плотностью $\rho = 0,73 \text{ кг/м}^3$), м ³ /ч:					
Рвых, 1	700	700	800	900	1100
Рвых, 2	250	500	700	900	900
Масса, кг	2000	2000	2000	2000	2000

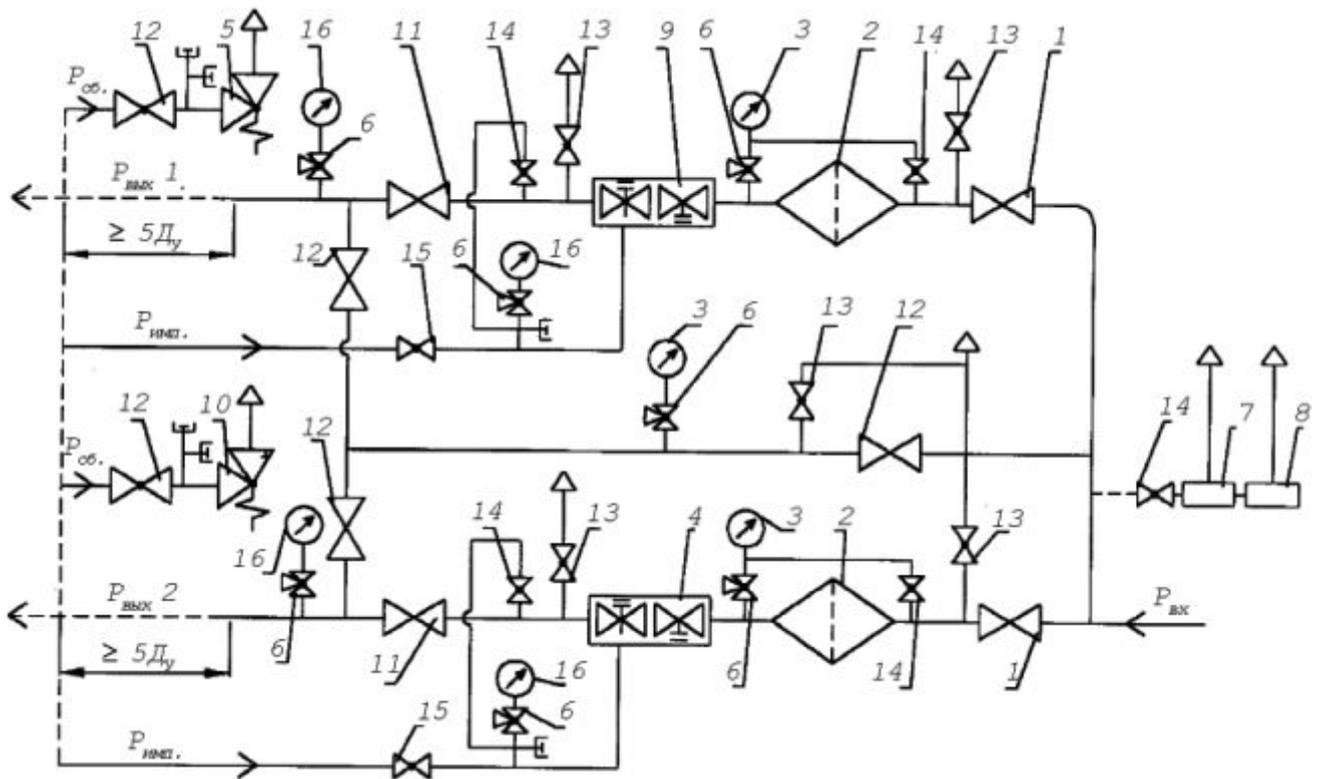


Схема пневматическая функциональная:

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа № 1; 5 — предохранительный сбросной клапан № 2; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — регулятор давления газа № 2; 10 — предохранительный сбросной клапан № 1; 11 — запорная арматура; 12, 13, 14, 15 — запорная арматура; 16 — выходной манометр

В состав пункта входят:

- два узла фильтра;
- две линии редуцирования давления газа;
- две обводные линии, байпасы.

Газ по входному трубопроводу поступает на две параллельные линии редуцирования, последовательно через входные краны 1 и фильтры 2 — к регуляторам давления газа 4, 9, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходные краны 11 поступает к потребителю по двум выходным линиям.

Контроль выходного давления производится выходными манометрами 16.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается сбросной клапан 5 или 10, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу.

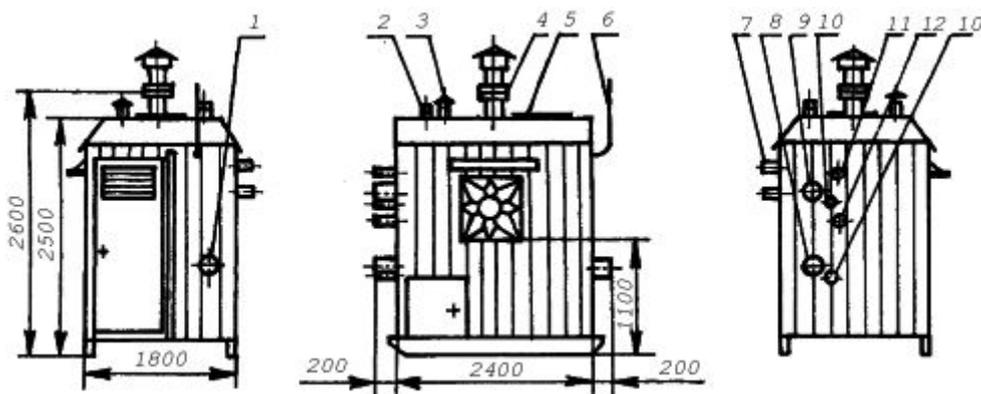
При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор.

На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей кассете. Максимально допустимое падение давления на кассете фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования при закрытых входном и выходном кранах газ поступает

к потребителю по обводному газопроводу, байпасу. Регулирование давления газа производится двумя последовательно установленными кранами. Контроль давления производится по выходному манометру.

На входном газопроводе после входных кранов, после регуляторов давления газа и на байпасах предусмотрены продувочные трубопроводы.



Габаритный чертеж пункта газорегуляторного блочного (ПГБ): 1 — Рвх; 2 — выход клапана предохранительного сбросного; 3 — дымоход; 4 — дефлектор; 5 — взрывобезопасный клапан; 6 — молниеотвод; 7 — продувочный патрубок; 8 — Рвых 1; 9 — Рвых 2; 10 — подвод импульса к регулятору; 11 — вход клапана предохранительного сбросного № 1; 12 — вход клапана предохранительного сбросного № 2

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-03Б-07-2ПУ1, ПГБ-03БМ-01-2ПУ1, ПГБ-03БМ-04М-2ПУ1, ПГБ-03Б-04-2ПУ1



Технические характеристики

	03Б-07-2ПУ1	03БМ-01-2ПУ1	03БМ-04М-2ПУ1	03Б-04-2ПУ1
Регулятор давления газа	РДНК-1000РДСК-50Б	РДНК-УРДСК-50БМ	РДНК-400МРДСК-50БМ	РДНК-400РДСК-50Б
Рабочая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87			
Давление газа на входе, Рвх, МПа:				
Рвх, 1	0,6	1,2	1,2	0,6
Рвх, 2	0,3	0,3	0,3	0,3
Диапазон настройки выходного давления, кПа:				
Рвых, 1	270–300	270–300	270–300	270–300
Рвых, 2	2–5	2–5	2–5	2–5
Пропускная способность (для газа плотностью $\rho = 0,73 \text{ кг/м}^3$), м ³ /ч:				
Рвых, 1	400	750	750	580
Рвых, 2	300	250	250	120
Масса, кг**	2200	2200	2200	2200

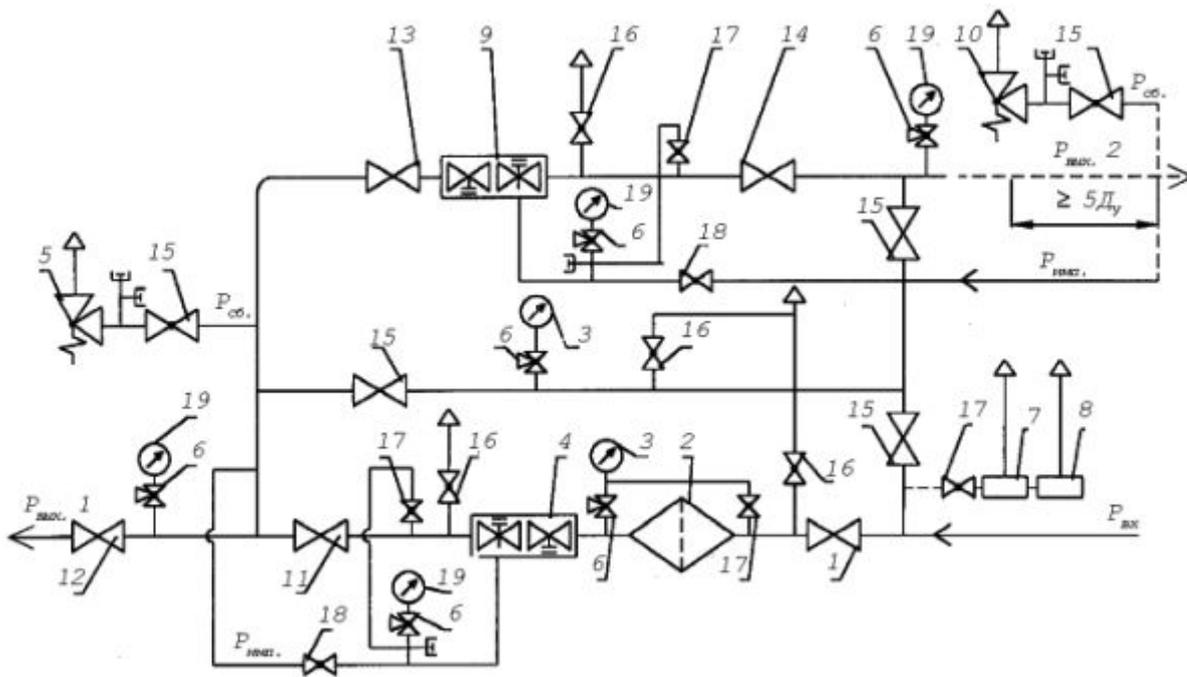


Схема пневматическая функциональная:

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа № 1; 5 — предохранительный сбросной клапан № 1; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — регулятор давления газа № 2; 10 — предохранительный сбросной клапан № 2; 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 — запорная арматура; 19 — выходной манометр

ГРПШ, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542–87.

В состав пункта входят:

- узел фильтра;
- две линии редуцирования давления газа;
- две обводные линии, байпасы.

Принцип работы

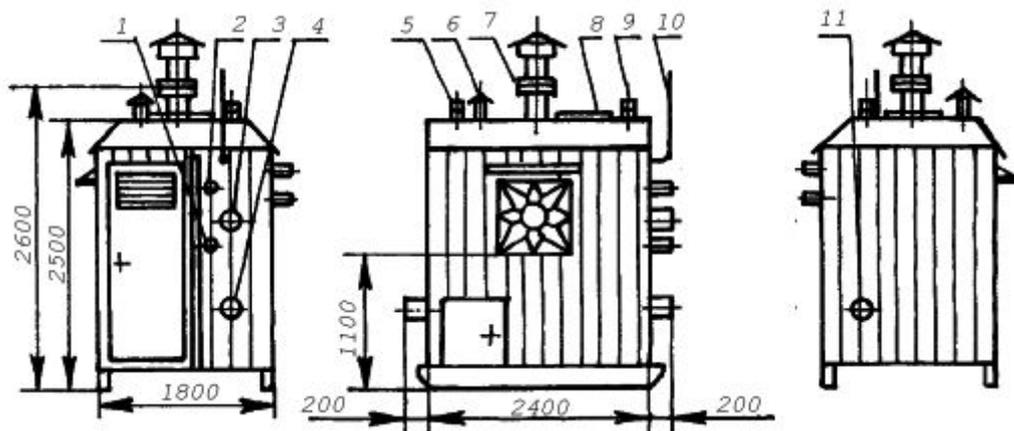
Газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4 первой ступени редуцирования, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне. От регулятора через первую выходную задвижку 11 газ поступает на вторую ступень редуцирования, где происходит снижение давления газа до установленного значения, и через вторую выходную задвижку 14 поступает к потребителю. Контроль выходного давления производится выходными манометрами 19. В пункте предусмотрен выход после первой ступени редуцирования давления газа. Используя пункт в двухступенчатом режиме редуцирования, выходной патрубок первой ступени должен быть заглушен.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается сбросной клапан 5, 10, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу. При

дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор. На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей кассете. Максимально допустимое падение давления на кассете фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу. Регулирование давления газа производится двумя последовательно установленными кранами. Контроль давления производится по выходному манометру.

На входном газопроводе после входного крана, после регуляторов давления газа и на байпасах предусмотрены продувочные трубопроводы.



Габаритный чертеж пункта газорегуляторного блочного (ПГБ):

1 — подвод импульса к регулятору; 2 — вход клапана предохранительного сбросного № 2; 3 — Rвых 2; 4 — Rвх; 5 — выход клапана предохранительного сбросного № 1; 6 — дымоход; 7 — дефлектор; 8 — взрывобезопасный клапан; 9 — выход клапана предохранительного сбросного № 2; 10 — молниеотвод; 11 — Rвых 1

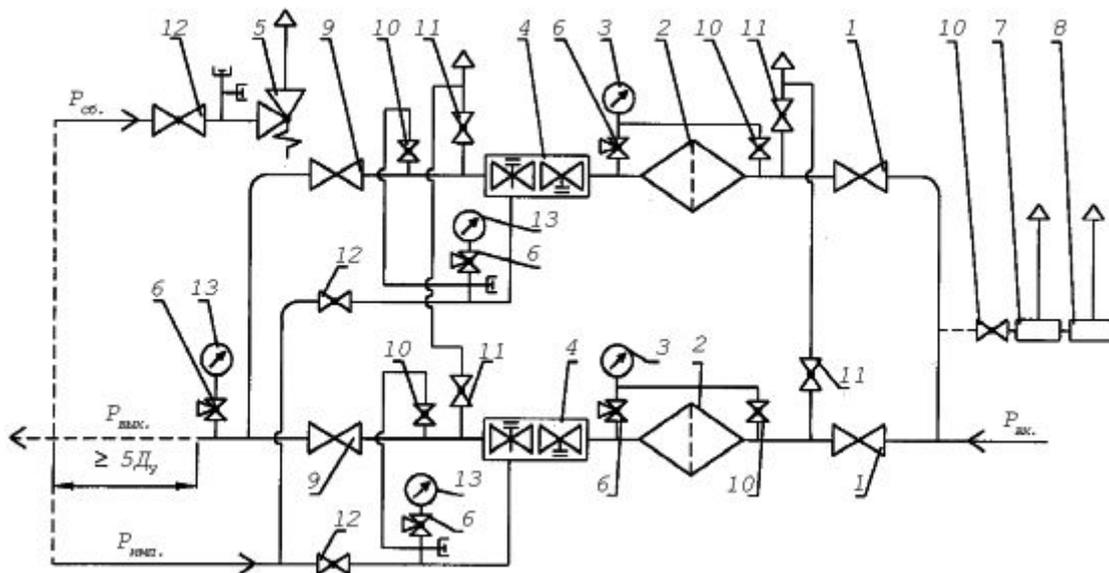


Схема пневматическая функциональная:

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа; 5 — предохранительный сбросной клапан; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — запорная арматура; 10, 11, 12 — запорная арматура; 13 — выходной манометр

ГРПШ, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, для автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542-87.

В состав пункта входят:

- узел фильтра;
- основная линия редуцирования давления газа;
- резервная линия редуцирования давления газа.

В шкафных пунктах к выходной линии, на расстоянии не менее 5 ДУ от перехода, подключены предохранительный сбросной клапан и импульсный трубопровод.

Принцип работы ГРПШ

Газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран 9 поступает к потребителю.

Контроль выходного давления производится выходным манометром 13.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается сбросной клапан 5, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу.

При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор.

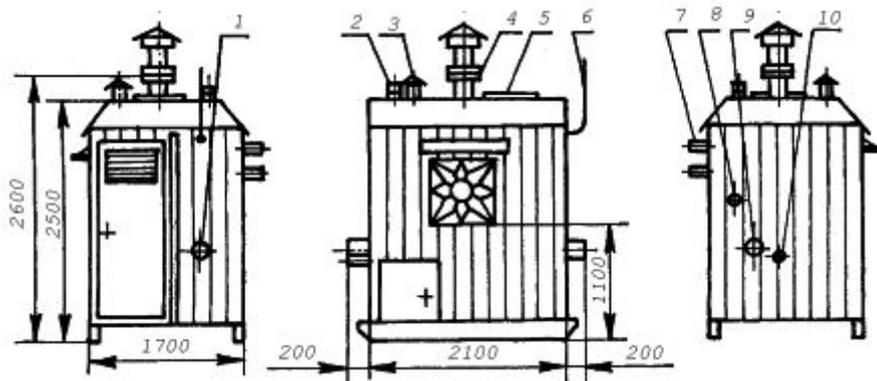
На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и

определения перепада давления на фильтрующей кассете. Максимально допустимое падение давления на кассете фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования газ поступает к потребителю через резервную линию редуцирования, где газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4. Здесь происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран 9 газ поступает к потребителю.

Контроль выходного давления производится выходным манометром 13.

На основной и резервной линиях редуцирования после входного крана 1, после регулятора давления газа 4 предусмотрены продувочные трубопроводы.



Габаритный чертеж пункта газорегуляторного блочного (ПГБ):

1 — Pвх; 2 — выход клапана предохранительного сбросного; 3 — дымоход; 4 — дефлектор; 5 — легкосбрасываемая конструкция; 6 — молниеотвод; 7 — продувочные патрубки; 8 — вход клапана предохранительного сбросного; 9 — Pвых; 10 — подвод импульса к регулятору

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-100, ПГБ-100-СТ, ПГБ-100-СТ-ЭК



Технические характеристики

Производительность, м ³ /ч	до 19000
Входное давление, МПа (макс.)	1,2
Выходное давление, МПа	0,001–0,6
Температура воздуха внутри ПГБ, °С	от +5 до +40
Расход газа для системы обогрева, м ³ /ч	1,18
Расход электроэнергии, кВт/ч, не более	0,4
Габаритные размеры, мм:	
длина	5614
ширина	2750
высота (без труб вентиляции)	2920
Масса, кг, не более	7000

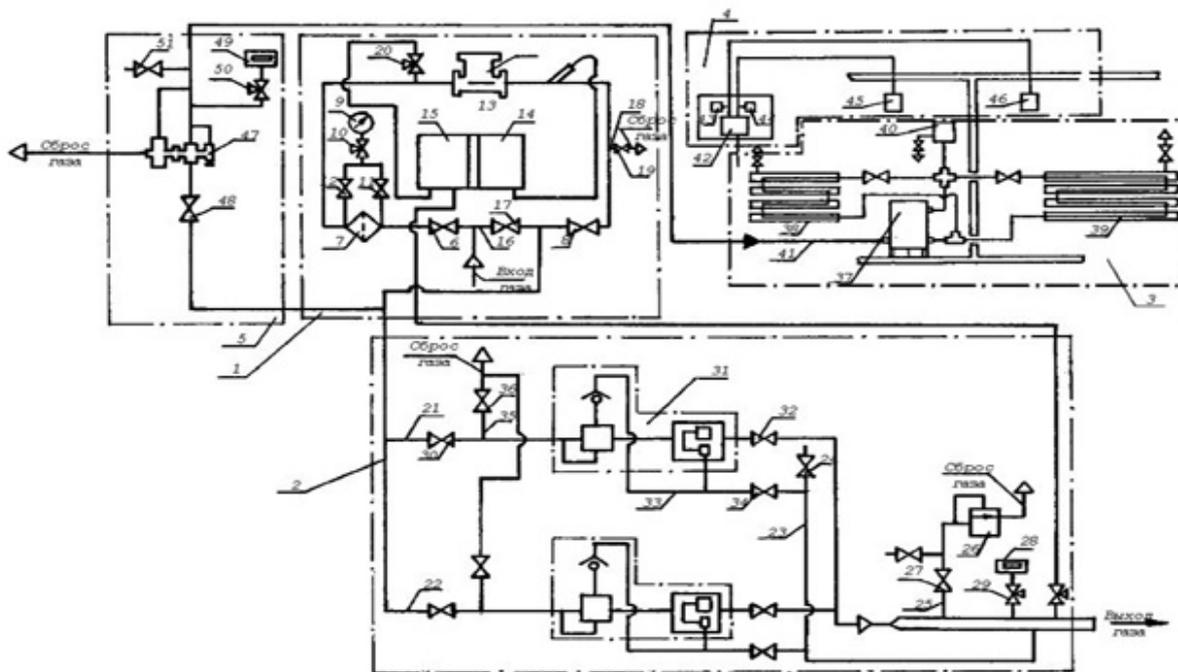


Схема функциональная:

1 — пункт учета расхода газа; 2 — линия редуцирования; 3 — система обогрева; 4 — электрооборудование; 5 — блок редуцирования системы обогрева; 6 — кран; 7 — фильтр; 8 — кран; 9 — манометр; 10 — клапан; 11, 12 — краны; 13 — счетчик; 14 — термометр; 15 — манометр самопишущий; 16 — обводная линия (байпас); 17 — кран; 18 — продувочный трубопровод; 19 — кран; 20 — клапан; 21 — основная линия редуцирования; 22 — резервная линия редуцирования; 23 — импульсный трубопровод; 24 — кран; 25 — трубопровод сброса газа; 26 — предохранительный сбросной клапан; 27 — кран; 28 — напоромер; 29 — клапан; 30 — кран; 31 - регулятор давления газа РДБК1-100 с предохранительным запорным клапаном КПЗ-100; 32 — кран; 33 — импульсный трубопровод; 34 — кран; 35 — продувочный трубопровод; 36 — кран; 37 — аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром; 38, 39 — батареи; 40 — расширительный бачок; 41 — трубопровод; 42 — счетчик бытовой; 43, 44 — выключатели; 45, 46 — светильники; 47 - регулятор давления газа РДНК-32; 48 — кран; 49 — напоромер; 50 — клапан; 51 — кран

ПГБ представляет собой металлический утепленный бокс контейнерного типа, установленный на салазках.

Бокс разделен газонепроницаемой перегородкой на отопительное и технологическое отделения, вход в которые осуществляется через различные двери. Для вентиляции отделений предусмотрены вентиляционные решетки и вентиляционные трубы с дефлекторами. Для естественного освещения отделений предусмотрены окна. Технологическое оборудование ПГБ в соответствии с принципиальной функциональной схемой состоит из пункта учета расхода газа 1, линии редуцирования газа 2, системы обогрева 3, электрооборудования 4 и блока редуцирования 5 (для системы обогрева).

На входе пункта учета расхода газа 1 установлен кран 6, фильтр 7, на выходе кран 8. Для визуального наблюдения за давлением газа и измерения перепада давления на фильтре предусмотрен манометр 9 с клапаном 10 и кранами 11, 12. Для измерения объема проходящего потока газа предусмотрен счетчик 13. Для корректировки показаний счетчика по температуре и давлению газа предусмотрены термометр 14 и манометр самопишущий 15. Для обеспечения бесперебойной подачи газа потребителю при ремонте предусмотрена обводная линия (байпас) 16 с краном 17. Для сброса газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен продувочный трубопровод 18 с краном 19. Для сброса газа с манометра самопишущего предусмотрен клапан 20.

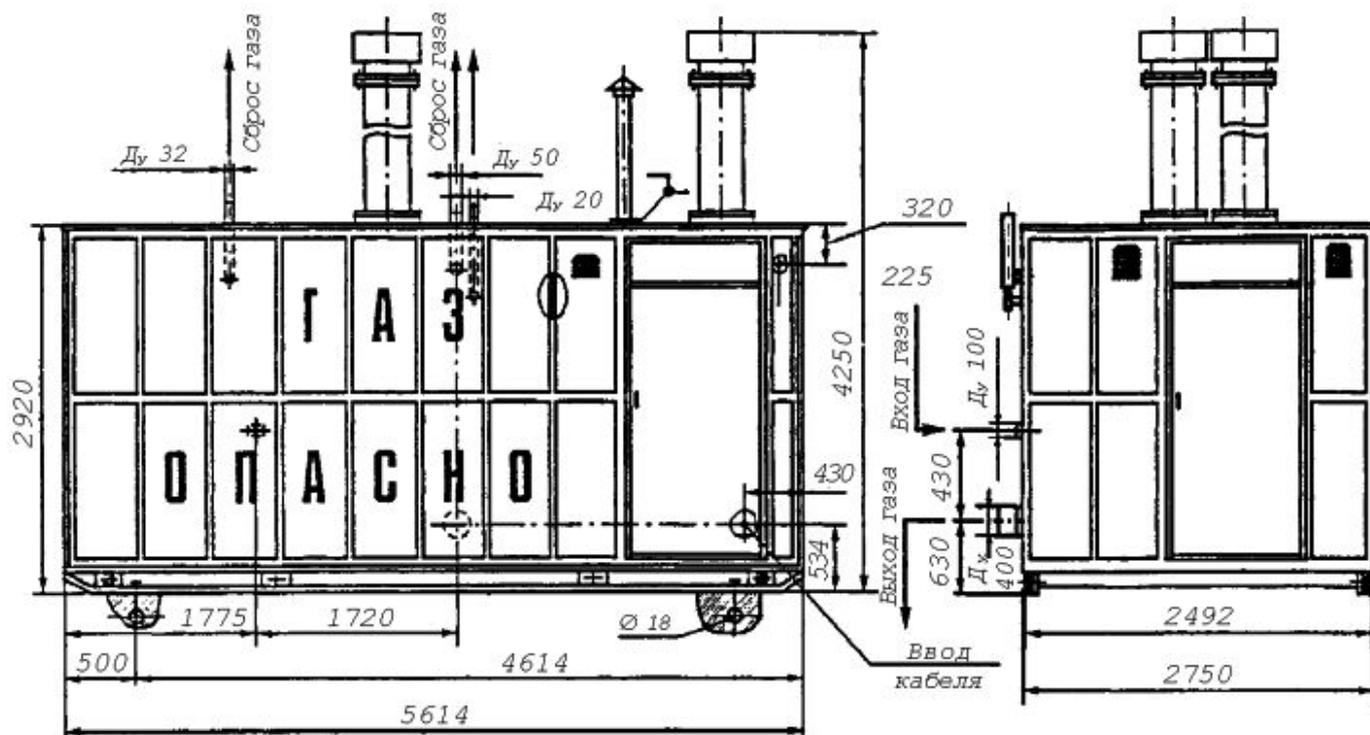
Линия редуцирования газа 2 состоит из основной 21 и резервной линии 22, импульсного трубопровода

23 с краном 24, трубопровода сброса газа 25, предохранительного сбросного клапана 26 с краном 27, напормера (манометра) 28 с клапаном 29, служащих для измерения давления газа на выходе.

На основной и резервной линиях установлены краны 30, блоки редуцирования 31, смонтированные из регулятора давления РДБК1-100 и клапана запорного КПЗ-100, на выходе краны 32, импульсные трубопроводы 33 с кранами 34. Для сброса газа при выполнении ремонтных работ предусмотрены продувочные трубопроводы 35 с кранами 36. Система обогрева 3 предназначена для обогрева отопительного и технологического отделений в холодное время года и включает аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром 37, батареи 38, 39, установленные в отопительном и технологическом отделениях, расширительный бачок 40. Для подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 предусмотрен трубопровод 41.

Электрооборудование 4 содержит счетчик бытовой 42, выключатели 43, 44, светильник 45, установленный в отопительном помещении, а также светильник 46 во взрывозащищенном исполнении, установленный в технологическом помещении.

Блок редуцирования системы обогрева 5 предназначен для обеспечения подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 и содержит регулятор давления газа (РДНК-32) 47, кран 48 на входе, напормер 49 с клапаном 50. Для настройки регулятора 47 предусмотрен кран 51.



Габаритный чертеж ПГБ-100, ПГБ-100-СГ и ПГБ-100-СГ-ЭК

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-100/50 с двумя линиями редуцирования, с различной пропускной способностью (зима-лето)



Технические характеристики

Производительность, м ³ /ч:	
1-я линия	до 5000
2-я линия	до 19000
Входное давление, МПа (макс.)	1,2
Выходное давление, МПа:	
1-я линия	0,001–0,6
2-я линия	0,001–0,6
Температура воздуха внутри ПГБ, °С	от +5 до +40
Расход газа для системы обогрева, м ³ /ч	1,18
Расход электроэнергии, кВт/ч, не более	0,4
Габаритные размеры, мм:	
длина	5614
ширина	2750
высота (без труб вентиляции)	2920
Масса, кг, не более	7000

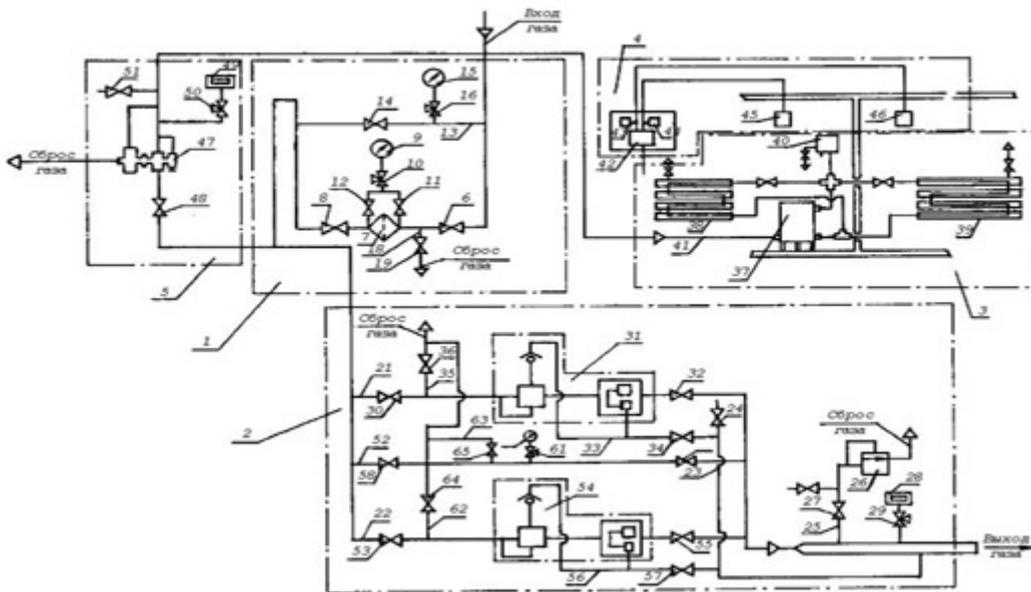


Схема функциональная:

1 — блок фильтра; 2 — блок редуцирования газа; 3 — система обогрева; 4 — электрооборудование; 5 — блок редуцирования системы обогрева; 6, 8, 11, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 32, 34, 36, 48, 51, 53, 55, 57, 58 — кран; 7 — фильтр; 9, 15, 60 — манометр; 10, 16, 29, 50, 61 — клапан; 13 — обводная линия; 18, 35, 62, 63 — продувочный трубопровод; 21 — основная линия редуцирования; 22 — дополнительная линия редуцирования; 23, 33, 56 — импульсный трубопровод; 25 — трубопровод сброса газа; 26 — предохранительный сбросной клапан; 28 — напоромер; 31 - регулятор давления газа РДБК1-100 с предохранительным запорным клапаном КПЗ-100; 37 — аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром; 38, 39 — батареи; 40 — расширительный бачок; 41 — трубопровод; 42 — счетчик бытовой; 43, 44 — выключатели; 45, 46 — светильники; 47 - регулятор давления газа РДНК-32; 49 — напоромер; 52 — байпасная линия; 54 - регулятор давления газа РДБК1-50 с предохранительным запорным клапаном КПЗ-50; 59 — вентиль

ПГБ представляет собой металлический утепленный бокс 1 контейнерного типа, установленный на салазки.

Бокс разделен газонепроницаемой перегородкой на отопительное и технологическое отделения, вход в которые осуществляется через различные двери. Для вентиляции отделений предусмотрены вентиляционные решетки и вентиляционные трубы с дефлекторами. Для естественного освещения отделений предусмотрены окна. Технологическое оборудование ПГБ состоит из блока фильтра 1, блока редуцирования газа 2, системы обогрева 3, электрооборудования 4 и блока редуцирования 5 (для системы обогрева).

На входе блока фильтра 1 установлен кран 6, фильтр 7, на выходе кран 8. Для визуального наблюдения за давлением газа и измерения перепада давления на фильтре предусмотрен манометр 9 с клапаном 10 и кранами 11, 12. Для обеспечения бесперебойной подачи газа потребителю при ремонте предусмотрена обводная линия 13 с краном 14 и манометром 15 с клапаном 16.

Для сбора газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен продувочный трубопровод 18 с краном 19. Блок редуцирования газа 2 состоит из линии редуцирования 21, линии редуцирования 22, байпасной линии 52, импульсного трубопровода 23 с краном 24, трубопровода сброса газа 25, предохранительного сбросного клапана 26 с краном 27, напоромера (манометра) 28 с клапаном 29, служащих для измерения давления газа на выходе.

На линии редуцирования 21 установлены кран 30 на входе, блок редуцирования 31, смонтированный из регулятора давления РДБК1-100 и предохранительного запорного клапана КПЗ-100, кран 32 на выходе, импульсный трубопровод 33 с краном 34. На линии редуцирования 22 установлены кран 53 на входе, блок редуцирования 54, смонтированный из регулятора давления РДБК1-50 и предохранительного запорного клапана КПЗ-50, кран 55 на выходе, импульсный трубопровод 56 с краном 57. На байпасной линии 52 установлен кран 58 на входе, вентиль 59 на выходе, манометр 60 с клапаном 61.

Для сброса газа при выполнении ремонтных работ на линиях редуцирования 21, 22 и байпасной линии 52 предусмотрены продувочные трубопроводы 35, 62, 63 с кранами 36, 64, 65.

Система обогрева 3 предназначена для обогрева отопительного и технологического отделений в холодное время года и включает аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром 37, батареи 38, 39, установленные в отопительном и технологических отделениях, расширительный бачок 40. Для подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 предусмотрен трубопровод 41.

Электрооборудование 4 содержит счетчик бытовой 42, выключатели 43, 44, светильник 45, установленный в отопительном помещении, а также светильник 46 во взрывозащищенном исполнении, установленный в технологическом помещении.

Блок редуцирования системы обогрева 5 предназначен для обеспечения подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 и содержит регулятор давления газа (РДНК-32) 47, кран 48 на входе, напоромер 49 с клапаном 50. Для настройки регулятора 47 предусмотрен кран 51.

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-13-1Н(В)-У1, ПГБ-15-1Н(В)-У1, ПГБ-16-1Н(В)-У1



Технические характеристики

	13-1Н-У1	13-1В-У1	15-1Н-У1	15-1В-У1	16-1Н-У1	16-1В-У1
Регулятор давления газа	РДГ-50Н	РДГ-50В	РДГ-80Н	РДГ-80В	РДГ-150Н	РДГ-150В
Регулируемая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87					
Давление газа на входе, Рвх, МПа	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Диапазон настройки выходного давления, Рвых, кПа	1,5–60	60–600	1,5–60	60–600	1,5–60	60–600
Тепловая мощность устройства горелочного, кВт	7	7	7	7	7	7
Пропускная способность (для газа плотностью $\rho=0,73 \text{ кг/м}^3$), м ³ /ч	6200	6200	13000	13000	29000	29000
Наличие отопления	+	+	+	+	+	+
Габаритные размеры, мм						
длина L	3000	3000	3000	3000	3000	3000
ширина В	2100	2100	2300	2300	2300	2300
Масса, кг	2700	2700	2800	2800	3000	3000

ГРПШ, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, для автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542-87.

В состав пункта входят:

- узел фильтра;
- линия редуцирования давления газа;
- обводная линия, байпас.

Принцип работы. Газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран 9 поступает к потребителю.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается предохранительный сбросной клапан 5, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу.

При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор. На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей cassette. Максимально допустимое падение давления на cassette фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования при закрытых входном и выходном кранах 1 и 9 газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу. Регулирование давления газа производится двумя последовательно установленными кранами. Контроль давления производится по выходному манометру 14.

На входном газопроводе после входного крана 1, после регулятора давления газа 4 и на байпасе предусмотрены продувочные трубопроводы.

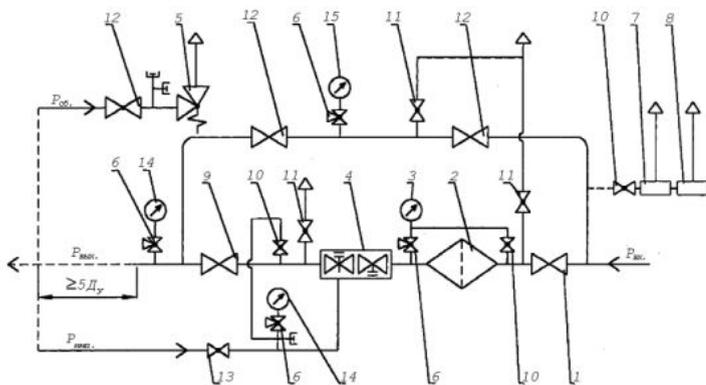
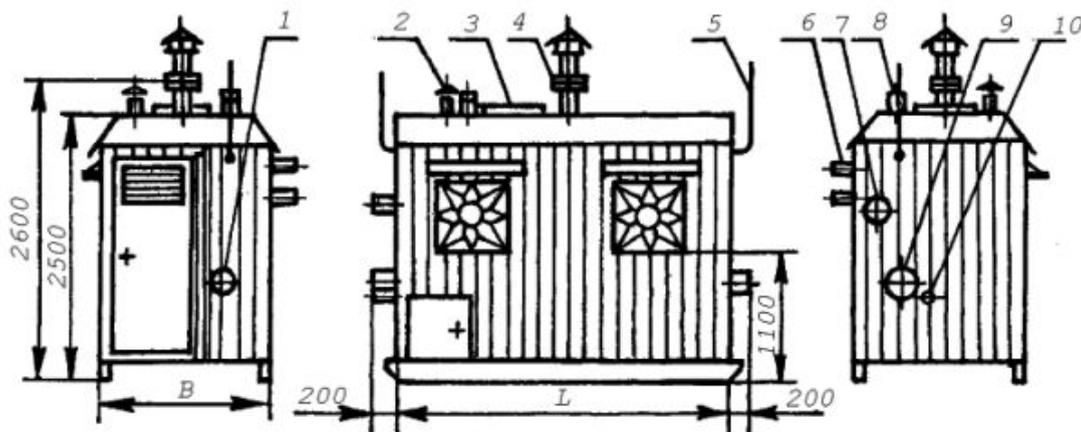


Схема пневматическая функциональная:

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа; 5 — предохранительный сбросной клапан; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — запорная арматура; 10, 11, 12, 13 — запорная арматура; 14 — выходной манометр; 15 — манометр



Габаритный чертеж пункта газорегуляторного блочного (ПГБ):

1 — Рвх; 2 — выход клапана предохранительного сбросного; 3 — дымоход; 4 — дефлектор; 5 — легкосбрасываемая конструкция; 6 — молниеотвод; 7 — продувочный патрубок; 8 — вход клапана предохранительного сбросного; 9 — Рвых; 10 — подвод импульса к регулятору

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-13-2Н(В)-У1, ПГБ-15-2Н(В)-У1, ПГБ-16-2Н(В)-У1



Технические характеристики

	13-2Н-У1	13-2В-У1	15-2Н-У1	5-2В-У1	16-2Н-У1	16-2В-У1
Регулятор давления газа	РДГ-50Н	РДГ-50В	РДГ-80Н	РДГ-80В	РДГ-150Н	РДГ-150В
Рабочая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87					
Давление газа на входе, Рвх, МПа	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Диапазон настройки выходного давления, Рвых, кПа	1,5–60	60–600	1,5–60	60–600	1,5–60	60–600
Пропускная способность (для газа плотностью $\rho = 0,73 \text{ кг/м}^3$), м ³ /ч	6200	6200	13000	13000	29000	29000
Тепловая мощность устройства горелочного, кВт	7	7	7	7	7	7
Габаритные размеры, мм						
длина L	2500	2500	2600	2600	3600	3600
ширина В	2100	2100	2100	2100	2300	2300
Масса, кг	3000	3000	3200	3200	3500	3500

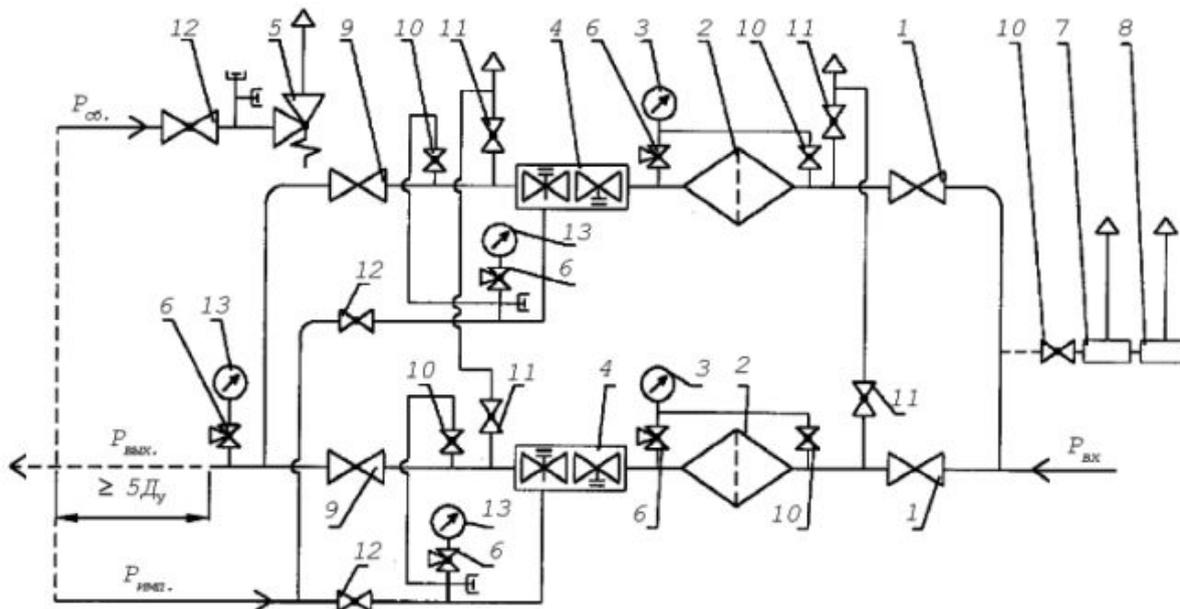


Схема пневматическая функциональная:

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа; 5 — предохранительный сбросной клапан; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — запорная арматура; 10, 11, 12 — запорная арматура; 13 — выходной манометр

ГРПШ, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийных повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542–87.

В состав пункта входят:

- — *узел фильтра;*
- — *основная линия редуцирования давления газа;*
- — *резервная линия редуцирования давления газа.*

В шкафовых пунктах к выходной линии, на расстоянии не менее 5 ДУ от перехода, подключены предохранительный сбросной клапан и импульсный трубопровод.

Газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран 9 поступает к потребителю.

Контроль выходного давления производится выходным манометром 13.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается сбросной клапан 5, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу.

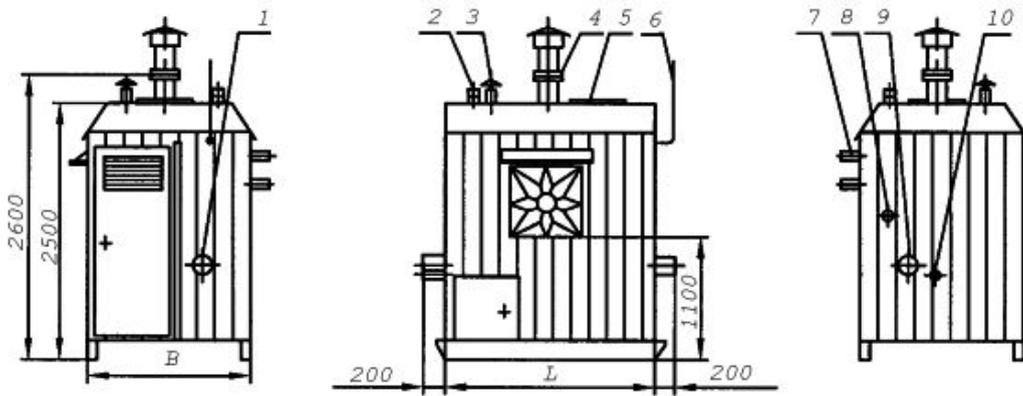
При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор.

На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей cassette. Максимально допустимое падение давления на cassette фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования газ поступает к потребителю через резервную линию редуцирования, где газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4. Здесь происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран 9 газ поступает к потребителю.

Контроль выходного давления производится выходным манометром 13.

На основной и резервной линиях редуцирования после входного крана 1, после регулятора давления газа 4 предусмотрены продувочные трубопроводы.



Габаритный чертеж газорегуляторной установки (ГРУ):

1 — Рвх; 2 — выход клапана предохранительного сбросного; 3 — дымоход; 4 — дефлектор; 5 — легкобрасываемая конструкция; 6 — молниеотвод; 7 — продувочный патрубок; 8 — вход клапана предохранительного сбросного; 9 — Рвых; 10 — подвод импульса к регулятору

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-13-2НВ-ПУ1, ПГБ-15-2НВ-ПУ1, ПГБ-16-2НВ-ПУ1



Технические характеристики

	13-2НВ-ПУ1	15-2НВ-ПУ1	16-2НВ-ПУ1
Регулятор давления газа	РДГ-50Н(В)	РДГ-80Н(В)	РДГ-150Н(В)
Рабочая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87		
Давление газа на входе, МПа:			
Рвх, 1	1,2	1,2	1,2
Рвх, 2	0,6	0,6	0,6
Диапазон настройки выходного давления, кПа:			
Рвых, 1	60–600	60–600	60–600
Рвых, 2	1,5–60	1,5–60	1,5–60
Пропускная способность (для газа плотностью $\rho = 0,73 \text{ кг/м}^3$), м ³ /ч:			
Рвых, 1	3000	6000	14000
Рвых, 2	3000	6000	14000
Тепловая мощность устройства горелочного, кВт	7	7	7
Габаритные размеры, мм:			
длина L	2500	3000	3800
ширина В	2100	2300	2300

Масса, кг	3200	3600	5000
-----------	------	------	------

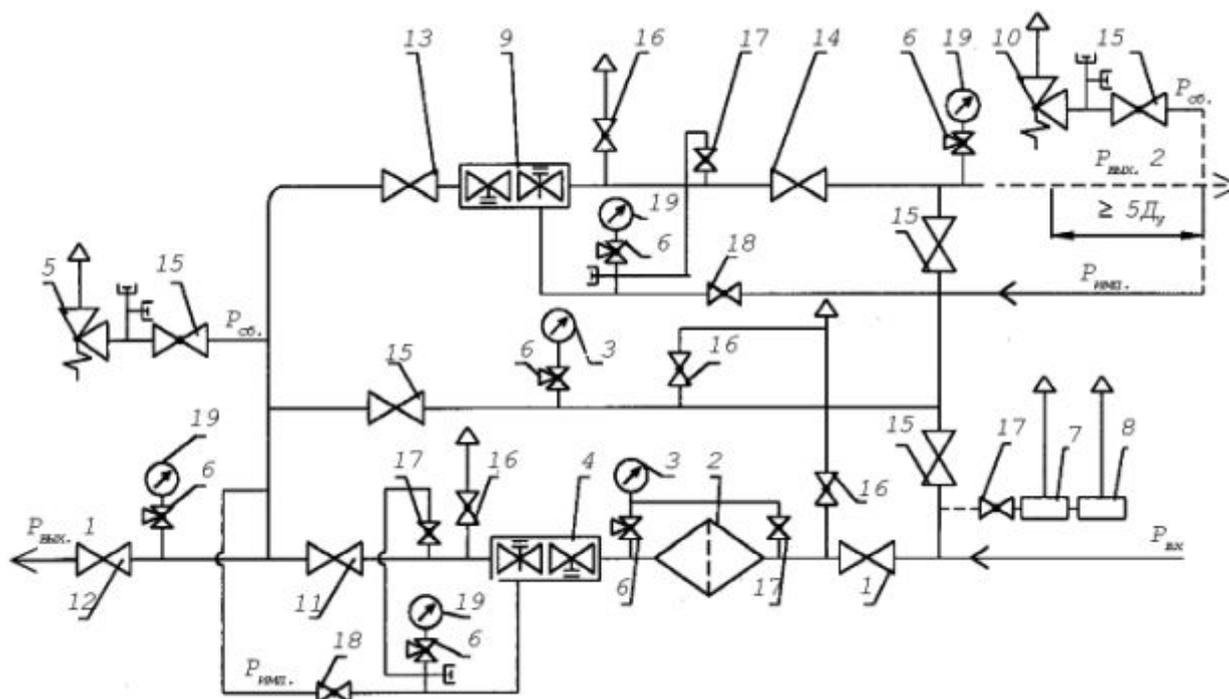


Схема пневматическая функциональная:

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа № 1; 5 — предохранительный сбросной клапан № 1; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — регулятор давления газа № 2; 10 — предохранительный сбросной клапан № 2; 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 — запорная арматура; 19 — выходной манометр

ГРПШ, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое для автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления для автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений для очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542–87.

В состав пункта входят:

- узел фильтра;
- две линии редуцирования давления газа;
- две обводные линии, байпасы.

Принцип работы

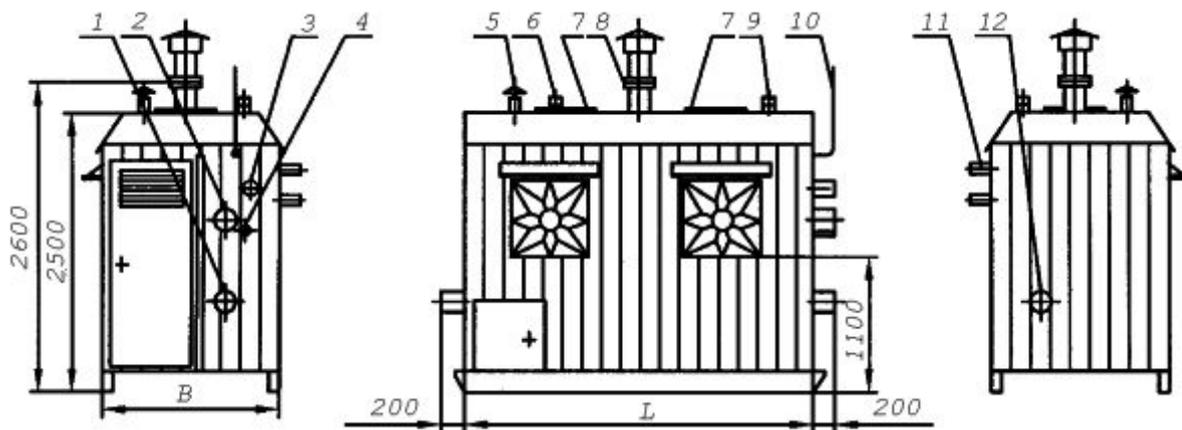
Газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4 первой ступени редуцирования, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне. От регулятора через первую выходную задвижку 11 газ поступает на вторую ступень редуцирования, где происходит снижение давления газа до установленного значения, и через вторую выходную задвижку 14 поступает к потребителю. Контроль выходного давления производится выходными манометрами 19. В пункте предусмотрен выход после первой ступени редуцирования давления газа. Используя пункт в двухступенчатом

режиме редуцирования, выходной патрубок первой ступени должен быть заглушен.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается сбросной клапан 5, 10, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу. При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор. На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей кассете. Максимально допустимое падение давления на кассете фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу. Регулирование давления газа производится двумя последовательно установленными кранами. Контроль давления производится по выходному манометру.

На входном газопроводе после входного крана, после регуляторов давления газа и на байпасах предусмотрены продувочные трубопроводы.



Габаритный чертеж пункта газорегуляторного блочного (ПГБ):

1 — Рвх; 2 — Рвых 2; 3 — вход клапана предохранительного сбросного № 2; 4 — подвод импульса к регулятору; 5 — дымоход; 6 — выход клапана предохранительного сбросного № 1; 7 — взрывобезопасный клапан; 8 — дефлектор; 9 — выход клапана предохранительного сбросного № 2; 10 — молниеотвод; 11 — продувочный патрубок; 12 — Рвых 1

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-13-2НВ-У1, ПГБ-15-2НВ-У1, ПГБ-16-2НВ-У1



Технические характеристики

	13-2НВ-У1	15-2НВ-У1	16-2НВ-У1
Регулятор давления газа	РДГ-50Н(В)	РДГ-80Н(В)	РДГ-150Н(В)
Рабочая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87		
Давление газа на входе, Рвх, МПа	1,2	1,2	1,2
Диапазон настройки выходного давления, кПа:			
Рвых, 1	1,5–60	1,5–60	1,5–60
Рвых, 2	60–600	60–600	60–600
Пропускная способность (для газа плотностью $\rho = 0,73 \text{ кг/м}^3$), м ³ /ч:			
Рвых, 1	6200	13000	29000
Рвых, 2	6200	13000	29000
Тепловая мощность устройства горелочного, кВт	7	7	7
Габаритные размеры, мм:			
длина L	2500	3000	3800
ширина В	2100	2300	2300
Масса, кг	3100	3500	4700

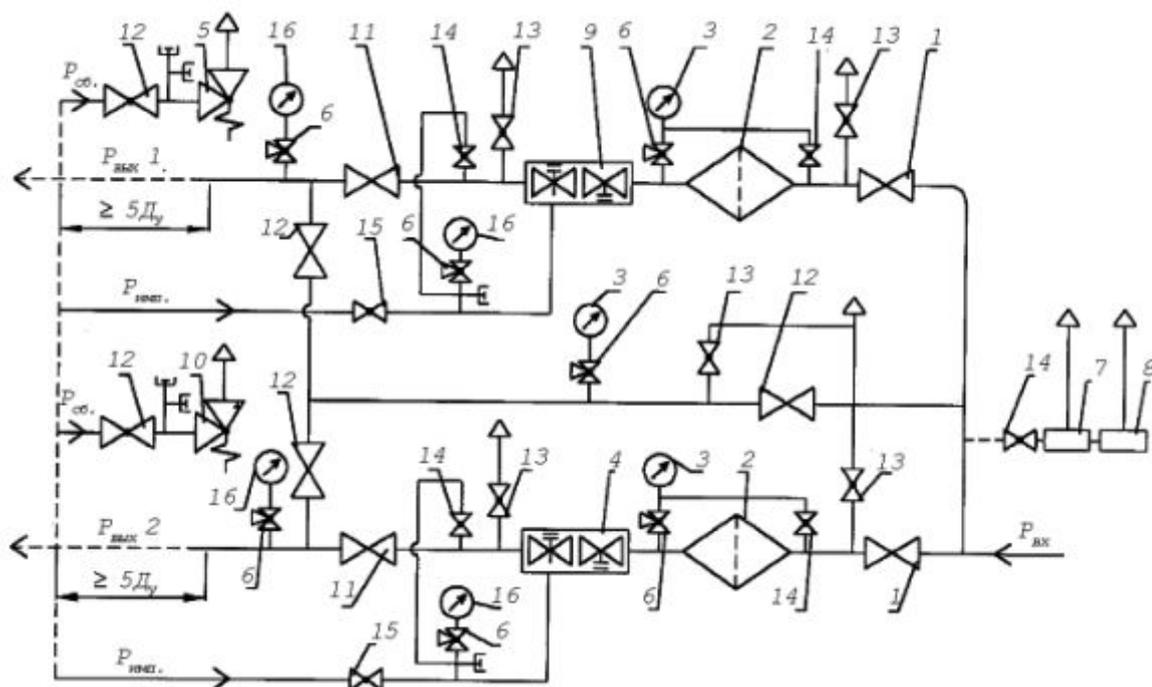


Схема пневматическая функциональная:

1 — запорная арматура; 2 — фильтр; 3 — входной манометр; 4 — регулятор давления газа № 1; 5 — предохранительный сбросной клапан № 2; 6 — кран трехходовой; 7 — регулятор давления газа (на отопление); 8 — газогорелочное устройство; 9 — регулятор давления газа № 2; 10 — предохранительный сбросной клапан № 1; 11 — запорная арматура; 12, 13, 14, 15 — запорная арматура; 16 — выходной манометр

ГРПШ, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542–87.

В состав пункта входят:

- два узла фильтра;
- две линии редуцирования давления газа;
- две обводные линии, байпасы.

Газ по входному трубопроводу поступает на две параллельные линии редуцирования, последовательно через входные краны 1 и фильтры 2 — к регуляторам давления газа 4, 9, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходные краны 11 поступает к потребителю по двум выходным линиям.

Контроль выходного давления производится выходными манометрами 16.

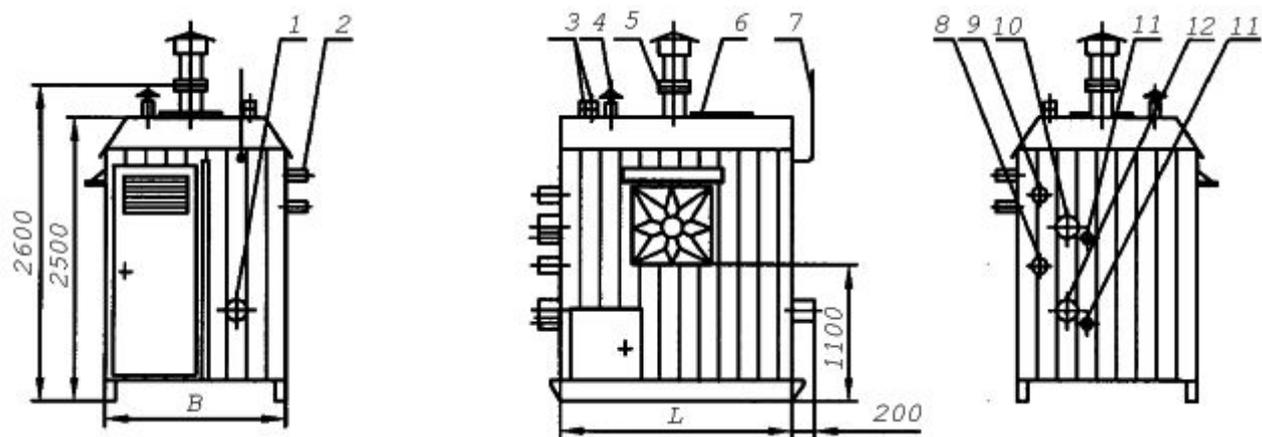
При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается сбросной клапан 5 или 10, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу.

При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор.

На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей кассете. Максимально допустимое падение давления на кассете фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования при закрытых входном и выходном кранах газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу. Регулирование давления газа производится двумя последовательно установленными кранами. Контроль давления производится по выходному манометру.

На входном газопроводе после входных кранов, после регуляторов давления газа и на байпасах предусмотрены продувочные трубопроводы.



Габаритный чертеж пункта газорегуляторного блочного (ПГБ):

1 — Рвх; 2 — продувочный патрубок; 3 — выход клапана предохранительного сбросного; 4 — дымоход; 5 — дефлектор; 6 — взрывобезопасный клапан; 7 — молниеотвод; 8 — вход клапана предохранительного сбросного № 2; 9 — вход клапана предохранительного сбросного № 1; 10 — Рвых 1; 11 — подвод импульса к регулятору; 12 — Рвых 2

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-150, ПГБ-150-СГ, ПГБ-150-СГ-ЭК



Технические характеристики

Производительность, м ³ /ч	до 30000
Входное давление, МПа (макс.)	1,2
Выходное давление, МПа	0,002–0,6
Температура воздуха внутри ПГБ, °С	от +5 до +40
Расход газа для системы обогрева, м ³ /ч	1,18
Расход электроэнергии, кВт/ч, не более	0,6
Габаритные размеры, мм:	
длина	7614
ширина	2750
высота (без труб вентиляции)	2870
Масса, кг, не более	9000

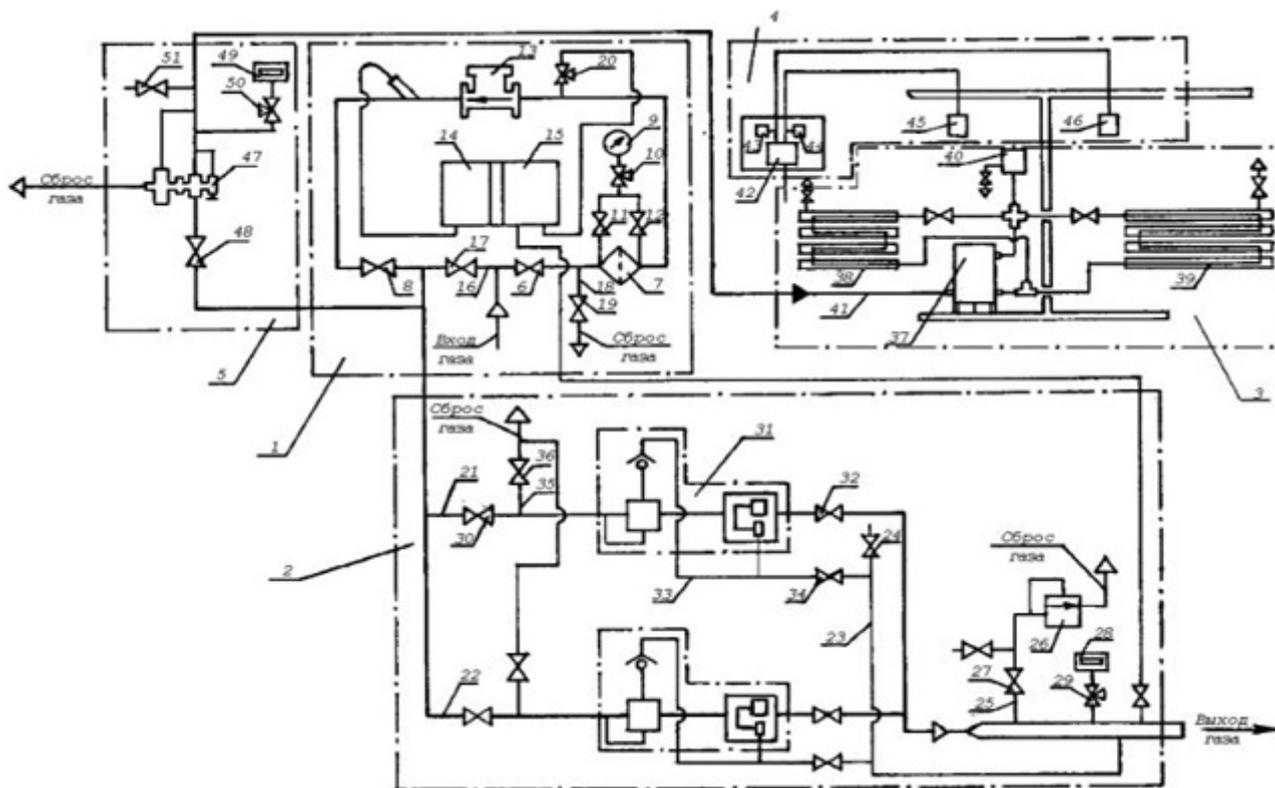


Схема функциональная:

1 — пункт учета расхода газа; 2 — линия редуцирования; 3 — система обогрева; 4 — электрооборудование; 5 — блок редуцирования системы обогрева; 6 — кран; 7 — фильтр; 8 — кран; 9 — манометр; 10 — клапан; 11, 12 — краны; 13 — счетчик; 14 — термометр; 15 — манометр самопишущий; 16 — обводная линия (байпас); 17 — кран; 18 — продувочный трубопровод; 19 — кран; 20 — клапан; 21 — основная линия редуцирования; 22 — резервная линия редуцирования; 23 — импульсный трубопровод; 24 — кран; 25 — трубопровод сброса газа; 26 — предохранительный сбросной клапан; 27 — кран; 28 — напормер; 29 — клапан; 30 — кран; 31 - регулятор давления газа РДГ-150 (по заказу возможно изготовление с регулятором давления газа РДБК1-200 и клапаном предохранительным запорным ПКН(В)-200); 32 — кран; 33 — импульсный трубопровод; 34 — кран; 35 — продувочный трубопровод; 36 — кран; 37 — аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром; 38, 39 — батареи; 40 — расширительный бачок; 41 — трубопровод; 42 — счетчик бытовой; 43, 44 — выключатели; 45, 46 — светильники; 47 - регулятор давления газа РДНК-32; 48 — кран; 49 — напормер; 50 — клапан; 51 — кран

ГРП блочный представляет собой металлический утепленный бокс контейнерного типа, установленный на салазках.

Бокс разделен газонепроницаемой перегородкой на отопительное и технологическое отделения, вход в которые осуществляется через различные двери. Для вентиляции отделений предусмотрены вентиляционные решетки и вентиляционные трубы с дефлекторами. Для естественного освещения отделений предусмотрены окна. Технологическое оборудование ГРП блочного в соответствии с принципиальной функциональной схемой состоит из пункта учета расхода газа 1, линии редуцирования газа 2, системы обогрева 3, электрооборудования 4 и блока редуцирования 5 (для системы обогрева).

На входе пункта учета расхода газа 1 установлены кран 6, фильтр 7, на выходе — кран 8. Для визуального наблюдения за давлением газа и измерения перепада давления на фильтре предусмотрен манометр 9 с клапаном 10 и кранами 11, 12. Для измерения объема проходящего потока газа предусмотрен счетчик 13. Для корректировки показаний счетчика по температуре

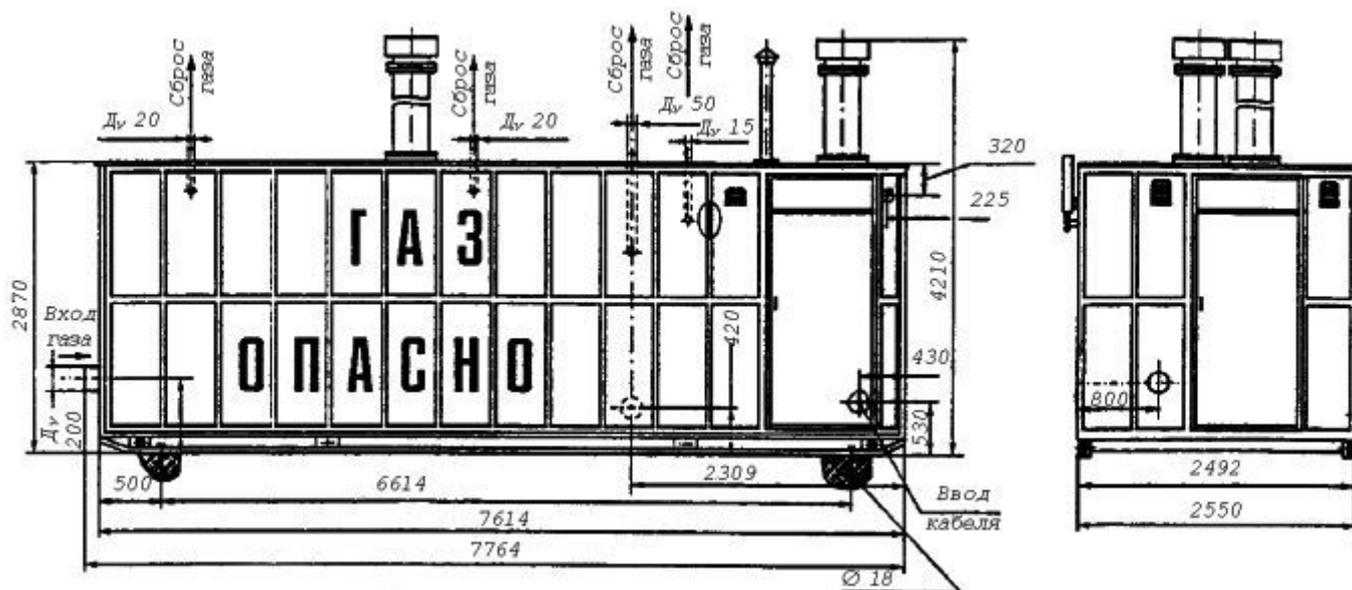
и давлению газа предусмотрены термометр 14 и манометр самопишущий 15. Для обеспечения бесперебойной подачи газа потребителю при ремонте предусмотрена обводная линия (байпас) 16 с краном 17. Для сброса газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен продувочный трубопровод 18 с краном 19. Для сброса газа с манометра самопишущего предусмотрен клапан 20.

Линия редуцирования газа 2 состоит из основной 21 и резервной линии 22, импульсного трубопровода 23 с краном 24, трубопровода сброса газа 25, предохранительного сбросного клапана 26 с краном 27, напормера (манометра) 28 с клапаном 29, служащих для измерения давления газа на выходе.

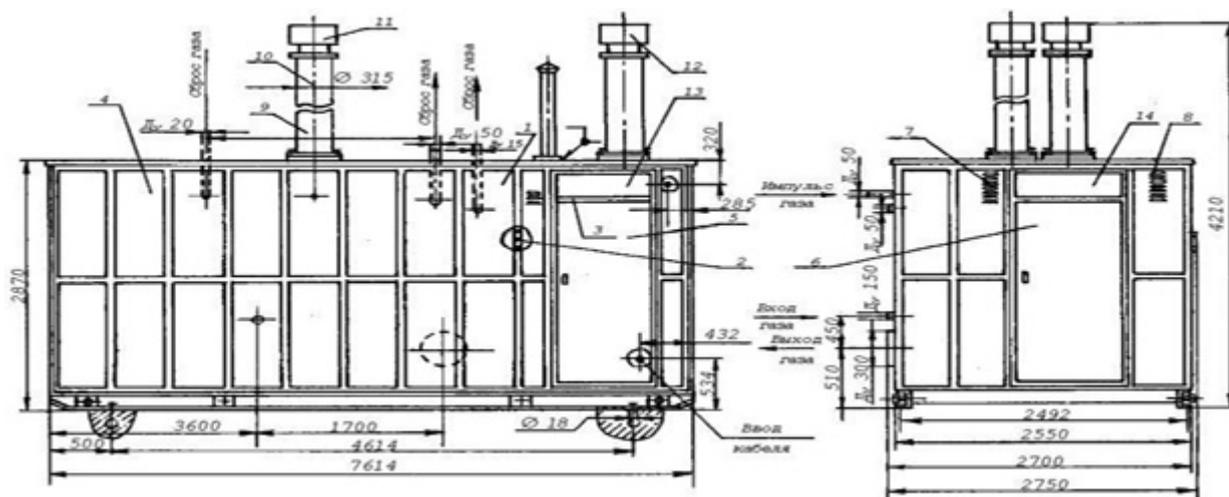
На основной и резервной линиях установлены краны 30, регулятор давления газа РДГ-150 (по заказу возможно изготовление с регулятором давления газа РДБК1-200 и клапаном предохранительным запорным ПКН(В)-200), на выходе краны 32, импульсные трубопроводы 33 с кранами 34. Для сброса газа при выполнении ремонтных работ предусмотрены продувочные трубопроводы 35 с кранами 36. Система обогрева 3 предназначена для обогрева отопительного и технологического отделений в холодное время года и включает аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром 37, батареи 38, 39, установленные в отопительном и технологическом отделениях, расширительный бачок 40. Для подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 предусмотрен трубопровод 41.

Электрооборудование 4 содержит счетчик бытовой 42, выключатели 43, 44, светильник 45, установленный в отопительном помещении, а также светильник 46 во взрывозащищенном исполнении, установленный в технологическом помещении.

Блок редуцирования системы обогрева 5 предназначен для обеспечения подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 и содержит регулятор давления газа (РДНК-32) 47, кран 48 на входе, напормер 49 с клапаном 50. Для настройки регулятора 47 предусмотрен кран 51.



Габаритный чертеж ПГБ-150



Габаритный чертеж ПГБ-150-СГ, ПГБ-150-СГ-ЭК:

1 — утепленный бокс; 2 — газонепроницаемая перегородка; 3 — отопительное отделение; 4 — технологическое отделение; 5, 6 — двери; 7–9 — вентиляционные решетки; 10, 11 — вентиляционные трубы; 12, 13 — дефлекторы; 14–16 — окна

Пункты газорегуляторные блочные ПГБ-400, ПГБ-400-01, ПГБ-01-У1, ПГБ-07-У1, ПГБ-03М-У1, ПГБ-03БМ-У1



Технические характеристики

	400	400-01	01-У1	07-У1	03М-У1	03БМ-У1
Регулятор давления газа	РДНК-400	РДНК-400М	РДНК-У	РДНК-1000	РДСК-50М	РДСК-50БМ
Регулируемая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87					
Давление газа на входе, Рвх, МПа	0,6	0,6	1,2	0,6	1,2	1,2
Диапазон настройки выходного давления, Рвых, кПа	2–5	2–5	2–5	2–5	10–100	270–300
Пропускная способность (для газа плотностью $\rho=0,73 \text{ кг/м}^3$), м ³ /ч	250	500	900	800	900	1100
Наличие отопления	+	+	+	+	+	+
Масса, кг	1300	1300	1300	1300	1300	1300

Шкафные ГРП, газорегуляторные установки и пункты газорегуляторные блочные (в дальнейшем пункты) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, для автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки от механических примесей газа, поставляемого по ГОСТ 5542-87.

В состав пункта входят:

- узел фильтра;
- линия редуцирования давления газа;
- обводная линия, байпас.

Принцип работы

Газ по входному трубопроводу через входной кран 1, фильтр 2 поступает к регулятору давления газа 4, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран 9 поступает к потребителю.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается предохранительный сбросной клапан 5, в том числе встроенный в регулятор, и происходит сброс газа в атмосферу.

При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор. На входном газопроводе установлен манометр 3, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей кассете. Максимально допустимое падение давления на кассете фильтра — 10 кПа.

В случае ремонта оборудования при закрытых входном и выходном кранах 1 и 9 газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу. Регулирование давления газа производится двумя последовательно установленными кранами. Контроль давления производится по выходному манометру 14.

На входном газопроводе после входного крана 1, после регулятора давления газа 4 и на байпасе предусмотрены продувочные трубопроводы.

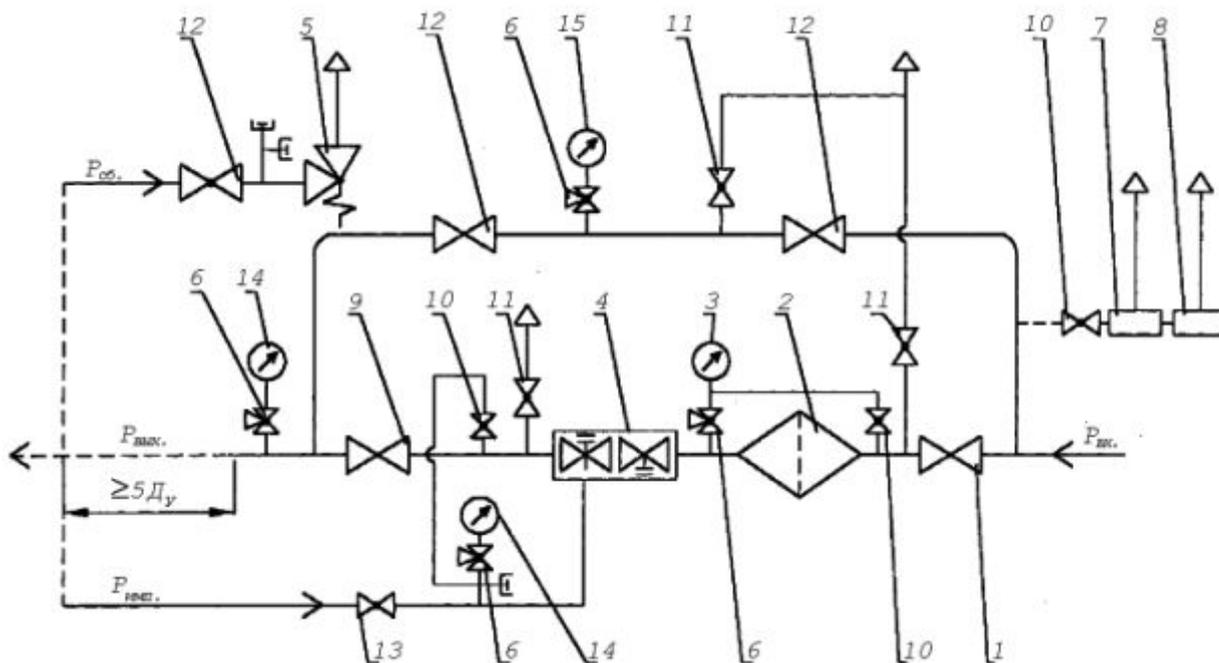
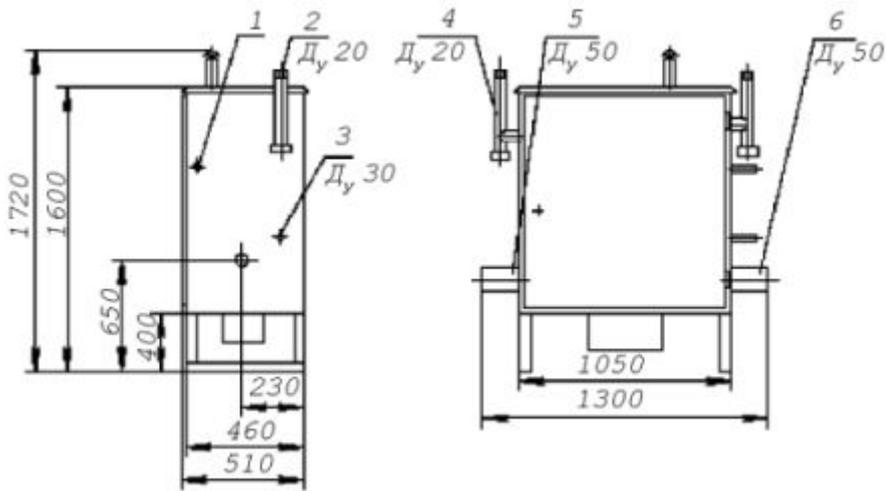


Схема пневматическая функциональная:

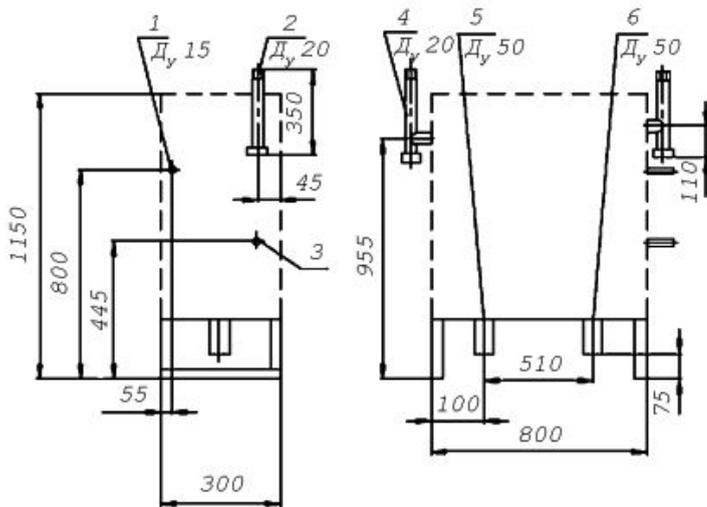
1-запорная арматура; 2-фильтр; 3-входной манометр; 4-регулятор давления газа; 5-предохранительный сбросной клапан; 6-кран трехходовой; 7-регулятор давления газа (на

отопление); 8-газогорелочное устройство; 9-запорная арматура; 10, 11, 12, 13-запорная арматура; 14-выходной манометр; 15-манометр



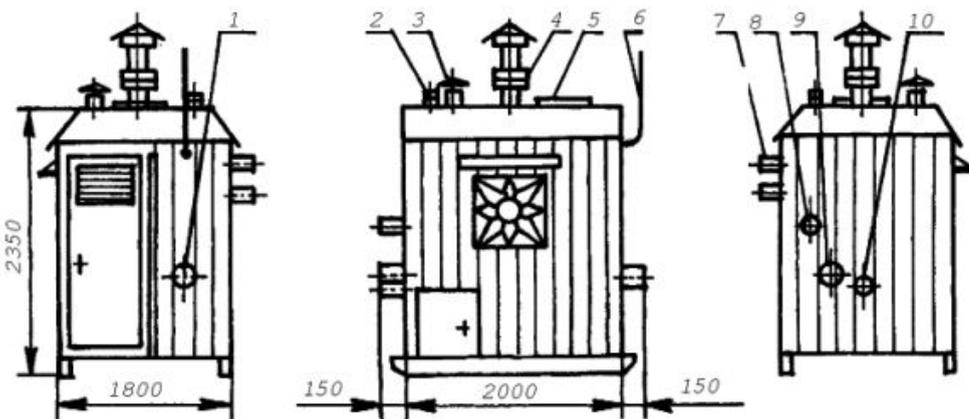
Габаритный чертёж газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ):

1-подвод импульса к регулятору; 2-выход КПС-Н(С); 3-вход КПС-Н(С); 4-продувочный патрубок; 5-Рвх; 6-Рвых



Габаритный чертёж газорегуляторной установки (ГРУ):

1-подвод импульса к регулятору; 2-выход КПС; 3-вход КПС; 4-продувочный патрубок; 5-Рвх; 6-Рвых



Габаритный чертёж пункта газорегуляторного блочного (ПГБ):

1-Рвх; 2-выход клапана предохранительного сброса; 3-дымоход; 4-дефлектор; 5-легкосбрасываемая конструкция; 6-молниеотвод; 7-продувочный патрубок; 8-вход клапана предохранительного сброса; 9-Рвых; 10-подвод импульса к регулятору

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-50, ПГБ-50-СГ, ПГБ-50-СГ-ЭК



Технические характеристики

Производительность, м ³ /ч	до 5200
Входное давление, МПа (макс.)	1,2
Выходное давление, МПа	0,001–0,6
Температура воздуха внутри ПГБ, °С	от +5 до +40
Расход газа для системы обогрева, м ³ /ч	1,18
Расход электроэнергии, кВт/ч, не более	0,4
Габаритные размеры, мм:	
длина	3614
ширина	2750
высота (без труб вентиляции)	2920
Масса, кг, не более	4200

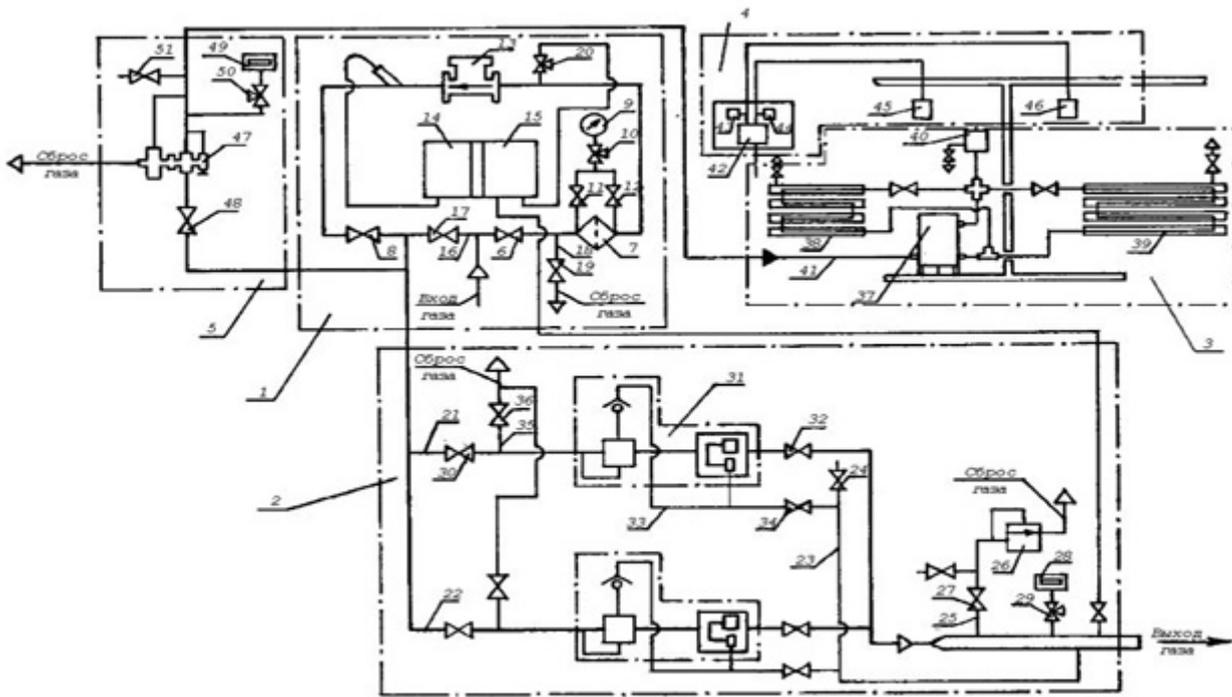


Схема функциональная:

1 — пункт учета расхода газа; 2 — линия редуцирования; 3 — система обогрева; 4 — электрооборудование; 5 — блок редуцирования системы обогрева; 6 — кран; 7 — фильтр; 8 — кран; 9 — манометр; 10 — клапан; 11, 12 — краны; 13 — счетчик; 14 — термометр; 15 — манометр самопишущий; 16 — обводная линия (байпас); 17 — кран; 18 — продувочный трубопровод; 19 — кран; 20 — клапан; 21 — основная линия редуцирования; 22 — резервная линия редуцирования; 23 — импульсный трубопровод; 24 — кран; 25 — трубопровод сброса газа; 26 — предохранительный сбросной клапан; 27 — кран; 28 — напормер; 29 — клапан; 30 — кран; 31 - регулятор давления газа РДБК1-50 с предохранительным запорным клапаном КПЗ-50; 32 — кран; 33 — импульсный трубопровод; 34 — кран; 35 — продувочный трубопровод; 36 — кран; 37 — аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром; 38, 39 — батареи; 40 — расширительный бачок; 41 — трубопровод; 42 — счетчик бытовой; 43, 44 — выключатели; 45, 46 — светильники; 47 - регулятор давления газа РДНК-32; 48 — кран; 49 — напормер; 50 — клапан; 51 — кран

ПГБ представляет собой металлический утепленный бокс контейнерного типа, установленный на салазках.

Бокс разделен газонепроницаемой перегородкой на отопительное и технологическое отделения, вход в которые осуществляется через различные двери. Для вентиляции отделений предусмотрены вентиляционные решетки и вентиляционные трубы с дефлекторами. Для естественного освещения отделений предусмотрены окна. Технологическое оборудование ПГБ в соответствии с принципиальной функциональной схемой состоит из пункта учета расхода газа 1, линии редуцирования газа 2, системы обогрева 3, электрооборудования 4 и блока редуцирования 5 (для системы обогрева).

На входе пункта учета расхода газа 1 установлен кран 6, фильтр 7, на выходе — кран 8. Для визуального наблюдения за давлением газа и измерения перепада давления на фильтре предусмотрен манометр 9 с клапаном 10 и кранами 11, 12. Для измерения объема проходящего потока газа предусмотрен счетчик 13. Для корректировки показаний счетчика по температуре и давлению газа предусмотрены термометр 14 и манометр самопишущий 15. Для обеспечения бесперебойной подачи газа потребителю при ремонте предусмотрена обводная линия (байпас) 16 с краном 17. Для сброса газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен продувочный

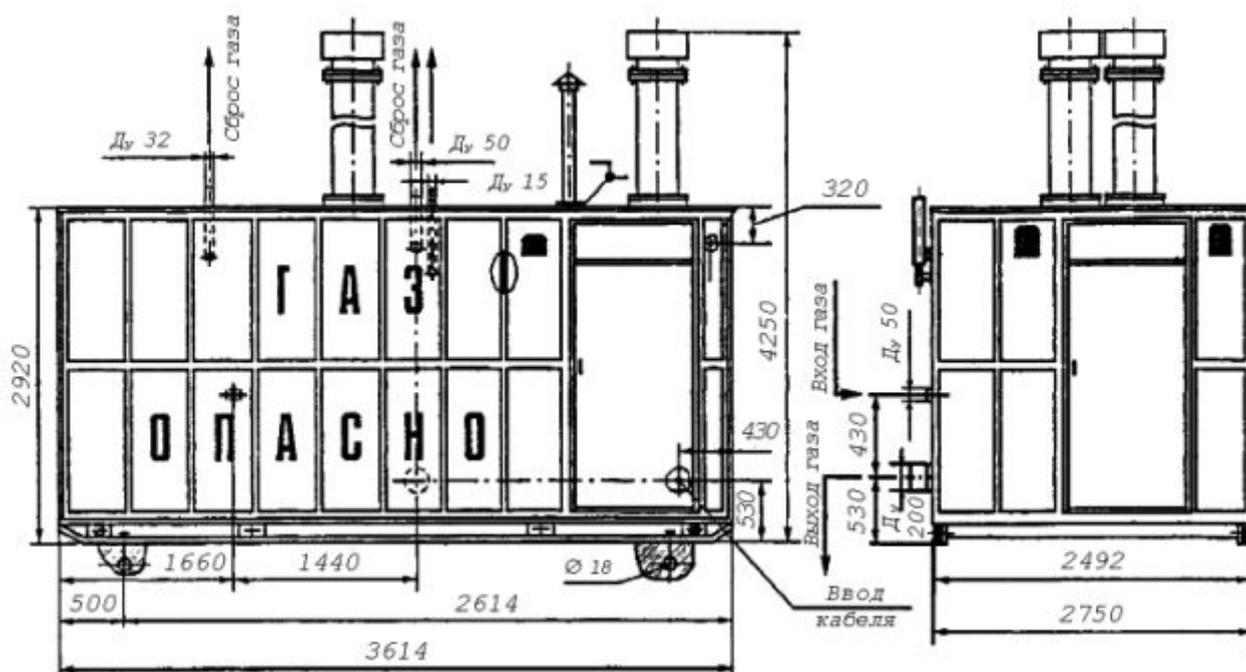
трубопровод 18 с краном 19. Для сброса газа с манометра самопишущего предусмотрен клапан 20.

Линия редуцирования газа 2 состоит из основной 21 и резервной линии 22, импульсного трубопровода 23 с краном 24, трубопровода сброса газа 25, предохранительного сбросного клапана 26 с краном 27, напоромера (манометра) 28 с клапаном 29, служащих для измерения давления газа на выходе.

На основной и резервной линиях установлены краны 30, блоки редуцирования 31, смонтированные из регулятора давления РДБК1-50 и клапана запорного КПЗ-50, на выходе краны 32, импульсные трубопроводы 33 с кранами 34. Для сброса газа при выполнении ремонтных работ предусмотрены продувочные трубопроводы 35 с кранами 36. Система обогрева 3 предназначена для обогрева отопительного и технологического отделений в период отопительного сезона и включает аппарат отопительный бытовой газовый с водяным контуром 37, батареи 38, 39, установленные в отопительном и технологическом отделениях, расширительный бачок 40. Для подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 предусмотрен трубопровод 41.

Электрооборудование 4 содержит счетчик бытовой 42, выключатели 43, 44, светильник 45, установленный в отопительном помещении, а также светильник 46 во взрывозащищенном исполнении, установленный в технологическом помещении.

Блок редуцирования системы обогрева 5 предназначен для обеспечения подачи газа на горелку отопительного аппарата 37 и содержит регулятор давления газа (РДНК-32) 47, кран 48 на входе, напоромер 49 с клапаном 50. Для настройки регулятора 47 предусмотрен кран 51.



Габаритный чертеж ПГБ-50, ПГБ-50-СГ и ПГБ-50-СГ-ЭК

ПГБ на базе РДО-1 (до 2,5 МПа)

Компания ФЕНИКС продает по ценам изготовителя пункты газорегуляторные блочные ПГБ на базе регуляторов давления газа осевых с эластичным затвором РДО-1. Исходя из максимального расхода газа м³/час, подбирается диаметр регулятора, это может быть 25, 50, 100, 150, 200 мм. Соответственно исходя из диаметра регулятора подбирается диаметр арматуры и трубопроводов и габариты блока в котором всё это будет смонтировано. По максимальному входному давлению до 1,6 МПа устанавливается регулятор РДО-1-16-... с настраиваемым выходным давлением от 5 кПа до 300 кПа, при давлении до 2,5 МПа устанавливается РДО-1-50-... с выходным давлением от 70 кПа до 2 МПа, который перекрывает более широкий диапазон выходного давления.

Газорегуляторные пункты на базе регуляторов РДО-1 применяются в следующих случаях:

- ГРС, связывающие магистральные газопроводы с городской (региональной) системой газораспределения;
- ГРП, обеспечивающие редуцирование давления газа в сетях высокого и среднего давления;
- ГРП, питающие тупиковые сети низкого давления с часовым потреблением газа свыше 1000 м³/ч (при нормальных условиях);
- ГРП потребителей с расчетным расходом газа свыше 1000 м³/ч (при нормальных условиях), имеющие особые режимы газоснабжения или резервное топливное хозяйство;
- ГРП, питающие кольцевые сети низкого давления;
- ГРП, расположенные в удаленных населенных пунктах.

На фото представлена ПГБ с основной и резервной линиями редуцирования, оборудование которой смонтировано в одной секции, запорная арматура краны шаровые 11с67п Ду-200 мм, фильтры газа ФГ-200, предохранительные запорные клапана ПКН-200, предохранительный сбросной клапан ПСК-50. Отопление осуществляется от газового конвектора с закрытой камерой сгорания, для учёта газа стоит счётчик NPM-G4. В ПГБ предусмотрено аварийное освещение от блока питания.

Технические характеристики:

ПГБ НА РДО-1-16

Регулятор давления: РДО-1-16

Природный газ

Давление газа на входе: 1,6 МПа

Диапазон регулируемых давлений: 0,005-0,3 МПа

Максимальная пропускная способность:

- при Ду 25мм - 3000 м³/ч
- при Ду 50мм - 12750 м³/ч
- при Ду 100мм - 46750 м³/ч
- при Ду 150мм - 102000 м³/ч
- при Ду 200мм - 161500 м³/ч

ПГБ НА РДО-1-50

Регулятор давления: РДО-1-50

Природный газ

Давление газа на входе: 2,5 МПа

Диапазон регулируемых давлений: 0,07-2 МПа

Максимальная пропускная способность:

- при Ду 25мм - 5100 м³/ч
- при Ду 50мм - 19125 м³/ч
- при Ду 100мм - 70125 м³/ч
- при Ду 150мм - 153000 м³/ч
- при Ду 200мм - 242250 м³/ч

ПГБ-200В-2 с регуляторами РДП-200В

Газорегуляторные пункты блочные ПГБ-200В-2 с двумя линиями редуцирования на базе регуляторов РДП-200В предназначены для снижения (редуцирования) давления газа, поддержания его на заданном уровне, а также учета объема расхода газа. Пункты применяют на промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных предприятиях и организациях различных сфер деятельности.

ПГБ-200В-2 представляет собой блок-бокс (блок-контейнер), обшитый стальными листами либо металлическим профилем (окрашенным или оцинкованным) с использованием утеплителя, в котором расположено газовое оборудование. Пункт может состоять из одного или нескольких автономных блоков.

В конструкции пункта предусмотрена естественная вентиляция, через жалюзийные решетки и дефлектора, обеспечивающая трехкратный воздухообмен в час.

Пункты блочные ПГБ-200В-2 могут состоять из следующих помещений:

- технологического без отопления;
- технологического и отопительного помещений;
- технологического и КИПиА;
- технологического, отопительного и отделения КИПиА (для размещения элементов автоматики и приборов КИП).

Технологическое помещение отделено от других смежных с ним помещений газонепроницаемой противопожарной перегородкой.

Категория технологического помещения ПГБ-200В-2 по взрывопожарной и пожарной опасности – А в соответствии с НПБ, класс взрывоопасных зон в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ).

По требованию заказчика ПГБ изготавливаются следующих исполнениях:

- с одной линией редуцирования и байпасом;
- с двумя линиями редуцирования (основной и резервной);
- с двумя и более линиями редуцирования и двумя и более выходами;
- с последовательно подключенными регуляторами, при этом давление снижается ступенчато;
- с узлом учета расхода газа и без него;
- с различной комбинацией регуляторов по типу и расходу;
- с системой автоматического регулирования и контроля параметров ПГБ.

ПГБ могут изготавливаться с одной или двумя (тремя) измерительными линиями, оборудованными обводной линией (байпасом), а также с одной или двумя (тремя) линиями очистки газа.

При необходимости в ПГБ-200В-2 устанавливается принудительная вентиляция.

ПГБ-200Н-2 с регуляторами РДП-200Н

Газорегуляторные пункты блочные ПГБ-200Н-2 с двумя линиями редуцирования на базе регуляторов РДП-200Н предназначены для снижения (редуцирования) давления газа, поддержания его на заданном уровне, а также учета объема расхода газа. Пункты применяют на промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных предприятиях и организациях различных сфер деятельности.

ПГБ-200Н-2 представляет собой блок-бокс (блок-контейнер), обшитый стальными листами либо металлическим профилем (окрашенным или оцинкованным) с использованием утеплителя, в котором расположено газовое оборудование. Пункт может состоять из одного или нескольких автономных блоков.

В конструкции пункта предусмотрена естественная вентиляция, через жалюзийные решетки и дефлектора, обеспечивающая трехкратный воздухообмен в час.

Пункты блочные ПГБ-200Н-2 могут состоять из следующих помещений:

- технологического без отопления;
- технологического и отопительного помещений;
- технологического и КИПиА;
- технологического, отопительного и отделения КИПиА (для размещения элементов автоматики и приборов КИП).

Технологическое помещение отделено от других смежных с ним помещений газонепроницаемой противопожарной перегородкой.

Категория технологического помещения ПГБ-200Н-2 по взрывопожарной и пожарной опасности – А в соответствии с НПБ, класс взрывоопасных зон в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ).

По требованию заказчика ПГБ изготавливаются следующих исполнениях:

- с одной линией редуцирования и байпасом;
- с двумя линиями редуцирования (основной и резервной);
- с двумя и более линиями редуцирования и двумя и более выходами;
- с последовательно подключенными регуляторами, при этом давление снижается ступенчато;
- с узлом учета расхода газа и без него;
- с различной комбинацией регуляторов по типу и расходу;
- с системой автоматического регулирования и контроля параметров ПГБ.

ПГБ могут изготавливаться с одной или двумя (тремя) измерительными линиями, оборудованными обводной линией (байпасом), а также с одной или двумя (тремя) линиями очистки газа.

При необходимости в ПГБ-200Н-2 устанавливается принудительная вентиляция.

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ(К)-50Н

ПУНКТ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЙ БЛОЧНЫЙ ПГБ(К)-50НВ-2-ЭК

с двумя основными и двумя резервными линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа прямооточного типа РДП-50В и 2-х регуляторов давления газа комбинированных РДК-50Н, с АОГВ и

узлом учета расхода газа предназначен для редуцирования давления газа с высокого или среднего на требуемое и автоматического поддержания выходного давления в заданных пределах независимо от изменения входного давления и расхода газа, а также для коммерческого учета расхода газа. Климатическое исполнение соответствует У1 ГОСТ 15150 (от -40оС до +40оС).

ПУНКТ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЙ БЛОЧНЫЙ ПГБ(К)-50НВ-2-ЭК

применяется в системах газоснабжения промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых объектов.

Мы имеем возможность спроектировать и изготовить ПГБ по вашим индивидуальным требованиям.

При заказе пункта газорегуляторного блочного ПГБ необходимо заполнить опросный лист (ссылка на опросный лист - внизу страницы).

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ(К)-50НВ(НН)-2-ЭК с узлом учета на базе РДК-50Н и РДП-50Н(В).

№ позиции	Наименование
1	Фильтр газа ФГ-100
2	Клапан предохранительный сбросной ПСК-25Н(В)
3	Арматура запорная Ду 15

4	Арматура запорная Ду 20
5	Арматура запорная Ду 25
6	Арматура запорная Ду 50
7	Арматура запорная Ду 100
8	Клапан предохранительный запорный ПЗК-50Н(В)
9	Манометр
10	Регулятор давления FE-10 или РДГБ-6
11	Клапан под манометр
12	Обогреватель типа АОГВ
13	Регулятор давления РДП-50Н(В)
14	Узел учета расхода газа
15	Счетчик газа бытового
16	Регулятор давления РДК-50Н

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