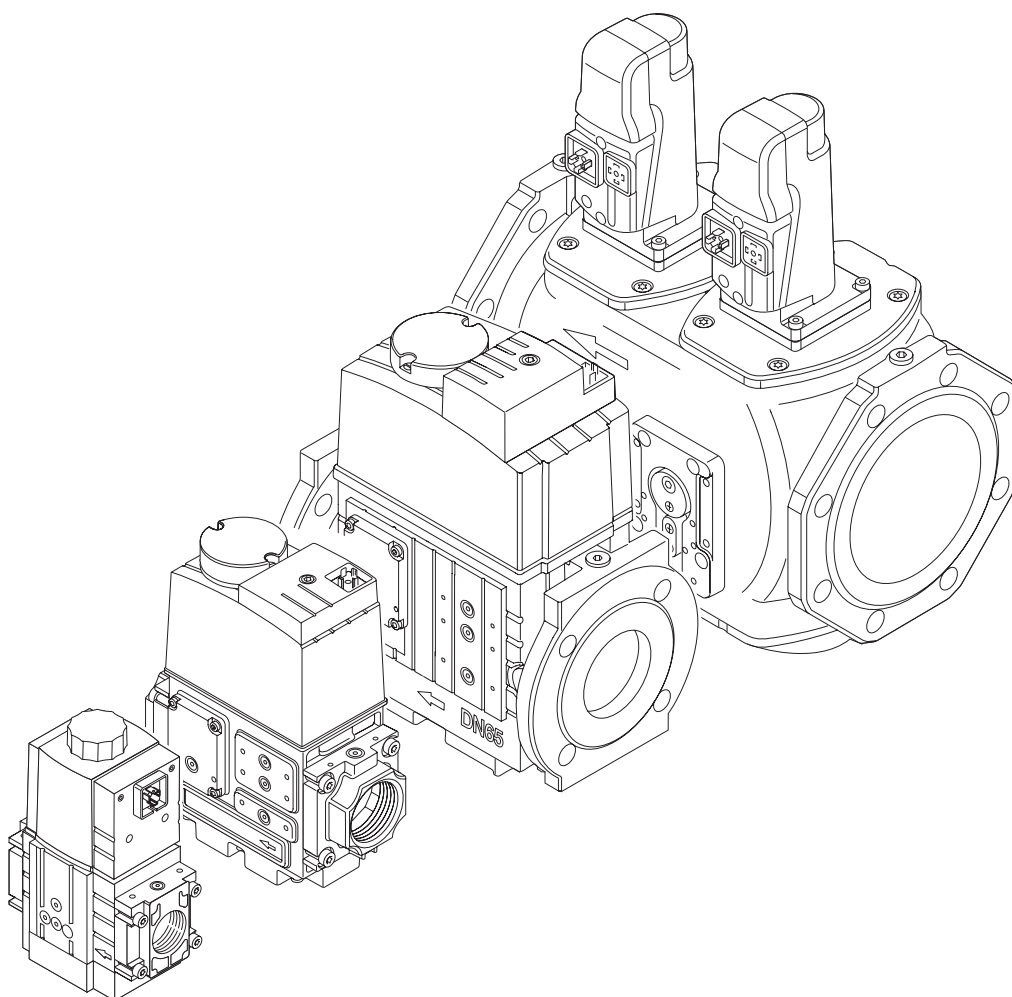


– weishaupt –

Руководство

Инструкция по монтажу и эксплуатации



1	Примечания для эксплуатационника	5
1.1	Обозначения для эксплуатационника	5
1.1.1	Символы	5
1.1.2	Целевая группа.....	5
1.2	Юридическая ответственность и гарантии	6
2	Монтаж	7
2.1	Монтаж газовой арматуры резьбового исполнения	7
2.1.1	Арматура высокого давления с W-MF	8
2.1.2	Арматура высокого давления с W-MF и линией газа зажигания	8
2.1.3	Арматура высокого давления с DMV	9
2.1.4	Арматура высокого давления с DMV и линией газа зажигания	9
2.1.5	Арматура низкого давления с W-MF	10
2.1.6	Арматура низкого давления с W-MF и линией газа зажигания	10
2.1.7	Арматура низкого давления с DMV	11
2.1.8	Арматура низкого давления с DMV и линией газа зажигания	11
2.2	Монтаж газовой арматуры фланцевого исполнения	12
2.2.1	Арматура высокого давления с DMV	12
2.2.2	Арматура высокого давления с DMV и линией газа зажигания	13
2.2.3	Арматура высокого давления с VGD	13
2.2.4	Арматура высокого давления с VGD и линией газа зажигания	14
2.2.5	Арматура низкого давления с DMV	15
2.2.6	Арматура низкого давления с DMV и линией газа зажигания	15
2.2.7	Арматура низкого давления с VGD	15
2.2.8	Арматура низкого давления с VGD и линией газа зажигания	16
2.3	Монтаж реле давления газа	17
2.4	Проверка газопровода на герметичность и удаление воздуха	15
3	Ввод в эксплуатацию.....	19
3.1	Проверка давления подключения газа	19
3.2	Проверка газовой арматуры на герметичность	20
3.3	Проверка регулятора высокого давления типов 06/1 ... 09/1 и 1/1 ... 5/1	23
3.4	Проверка регулятора высокого давления типов 5/1-25/50 ... 9-100/150	24
3.5	Удаление воздуха из газовой арматуры.....	25
3.6	Предварительная настройка регулятора давления	26
4	Давление подключения и давление настройки	28
4.1	Типоразмеры 30/2-A и 40/1-B, исп. NR	29

4.2	Типоразмеры 40/2-А и 50/1-В, исп. NR	30
4.3	Типоразмер 50/2-А, исп. NR	31
4.4	Типоразмер 60/2-А, исп. NR	32
4.5	Типоразмер 70/1-В, исп. NR	33
4.6	Типоразмер 70/2-А, исп. NR	34
4.7	Типоразмер 30/2-А, исп. LN	35
4.8	Типоразмер 40/1-В, исп. LN	36
4.9	Типоразмер 40/2-А, исп. LN	37
4.10	Типоразмер 50/1-В, исп. LN	38
4.11	Типоразмер 50/2-А, исп. LN	39
4.12	Типоразмер 60/2-А, исп. LN	40
4.13	Типоразмер 70/1-В, исп. LN	41
4.14	Типоразмер 70/2-А, исп. LN	42
4.15	Типоразмеры 30/2-А и 40/1-В, исп. 1LN	43
4.16	Типоразмеры 40/2-А и 50/1-В, исп. 1LN	44
4.17	Типоразмер 50/2-А, исп. 1LN	45
4.18	Типоразмер 70/1-В, исп. 1LN	46
4.19	Типоразмер 70/2-А, исп. 1LN	47
4.20	Типоразмер 30/2-А, исп. 3LN	48
4.21	Типоразмер 40/2-А, исп. 3LN	49
4.22	Типоразмер 50/1-В, исп. 3LN	50
4.23	Типоразмер 50/2-А, исп. 3LN	51
4.24	Типоразмер 60/2-А, исп. 3LN	52
4.25	Типоразмер 70/1-В, исп. 3LN	53
4.26	Типоразмер 70/2-А, исп. 3LN	54
4.27	Типоразмеры 30/2-А и 40/1-В, исп. ZM (городской газ).....	55
4.28	Типоразмеры 40/2-А и 50/1-В, исп. ZM (городской газ).....	56
4.29	Типоразмер 50/2-А, исп. ZM (городской газ)	57
4.30	Типоразмер 60/2-А, исп. ZM (городской газ)	58
4.31	Типоразмеры 70/1-А и 70/2-А, исп. ZM (городской газ)	59
5	Запасные части	60

1 Примечания для эксплуатационника

1 Примечания для эксплуатационника

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации является частью поставки горелки и должна постоянно храниться рядом с ней в котельной.

На основании технического прогресса в программу производства были включены новые двойные газовые клапаны.

При монтаже и вводе в эксплуатацию газовой арматуры необходимо соблюдать приведённые здесь указания.

Основные меры безопасности и указания руководства по монтажу и эксплуатации горелки остаются в силе и подлежат соблюдению.

1.1 Обозначения для эксплуатационника

1.1.1 Символы

 Опасно	<p>Опасность высокой степени! Несоблюдение данных требований может привести к травмам или смертельному исходу.</p>
 Предупреждение	<p>Опасность средней степени. Несоблюдение данного требования может привести к нанесению ущерба окружающей среде, тяжелым травмам или смерти.</p>
 Осторожно	<p>Опасность низкой степени. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению имущества либо травмам легкой и средней степени.</p>
	<p>Важное указание.</p>
	<p>Требует выполнения действия.</p>
	<p>Результат выполнения действия.</p>
	<p>Перечисление.</p>
	<p>Диапазон значений.</p>

1.1.2 Целевая группа

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации предназначена для эксплуатационника и квалифицированного персонала. Требования инструкции должны выполняться всеми, кто работает на горелке.

Работы на горелке разрешается проводить только лицам с определенной квалификацией и знаниями.

1 Примечания для эксплуатационника

1.2 Юридическая ответственность и гарантии

Гарантийные претензии и юридическая ответственность в случае имущественного либо персонального ущерба исключаются, если они вызваны одной или несколькими причинами:

- Нецелевое использование системы,
- Несоблюдение требований данной инструкции,
- Эксплуатация горелки с неисправными приборами безопасности и предохранительными устройствами,
- Дальнейшее использование, несмотря на дефект системы,
- Неквалифицированно проведенные работы по монтажу, вводу в эксплуатацию, обслуживанию и техническому обслуживанию системы,
- Самовольное изменение конструкции системы,
- Монтаж дополнительных компонентов, не прошедших проверку вместе с прибором,
- Наличие в камере сгорания блоков, препятствующих образованию факела,
- Неквалифицированно проведенные ремонтные работы,
- Использование неоригинальных запасных частей Weishaupt,
- Использование непригодного вида топлива,
- Дефекты в линии подачи топлива,
- Форс-мажор.

2 Монтаж

2 Монтаж



Опасно

Опасность взрыва из-за утечки газа
Наличие источника огня может привести к взрыву газо-воздушной смеси.

- ▶ Тщательно выполнять монтаж газовой линии и соблюдать требования всех инструкций по безопасности.

Монтаж линии газоснабжения может проводить только специалист по газовым установкам, имеющий на это разрешение. При этом необходимо соблюдать местные предписания и нормативы организации-поставщика газа.

Получить от поставщика газа следующие данные:

- вид газа,
- давление подключения газа,
- макс. содержание CO₂ в дымовых газах,
- теплоту сгорания при нормальных условиях в кВтч/м³.

Необходимо соблюдать максимально допустимое давление всех элементов арматуры.

- ▶ Перед началом работ закрыть соответствующее запорное устройство и обеспечить защиту от несанкционированного открытия.

Соблюдать общие указания по монтажу газовых горелок

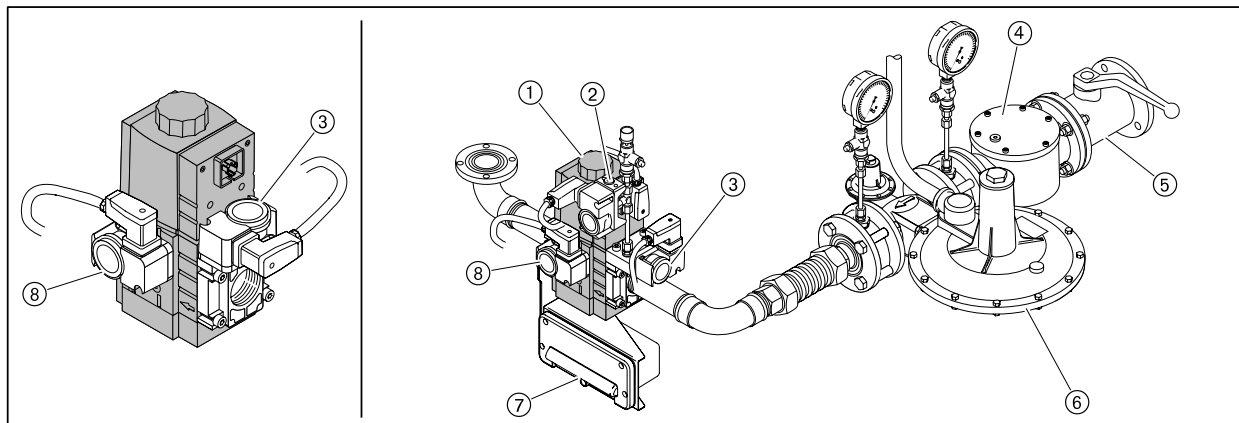
- Соблюдать соосность соединений и чистоту уплотнительных поверхностей
- Выполнять монтаж арматуры без вибраций. При эксплуатации горелки недопустимо возникновение вибраций. Во время монтажа должны быть установлены соответствующие опоры с учётом местных условий
- Монтировать арматуру без внутренних натяжений, при необходимости параллельно к оси горелки установить компенсатор.
- Расстояние между горелкой и двойным газовым клапаном должно быть минимальным. При очень большом расстоянии в арматуре образуется газо-воздушная смесь, неспособная к воспламенению, что может отрицательно отразиться на запуске горелки
- Соблюдать порядок расположения элементов арматуры и направление потока газа
- Монтажное положение двойного газового клапана и регулятора давления – от вертикального до горизонтального
- При необходимости установить регулятор высокого давления со сбросной линией (см. инструкцию по монтажу и эксплуатации для регуляторов давления)
- При необходимости перед газовым шаровым краном установить термозатвор (ТАЕ).

2.1 Монтаж газовой арматуры резьбового исполнения

- ▶ Арматуру монтировать без внутренних натяжений.
- ▶ Предусмотреть место разъединения между двойным магнитным клапаном и газовым шаровым краном.
- ✓ Несмотря на установленную арматуру дверца котла открывается.

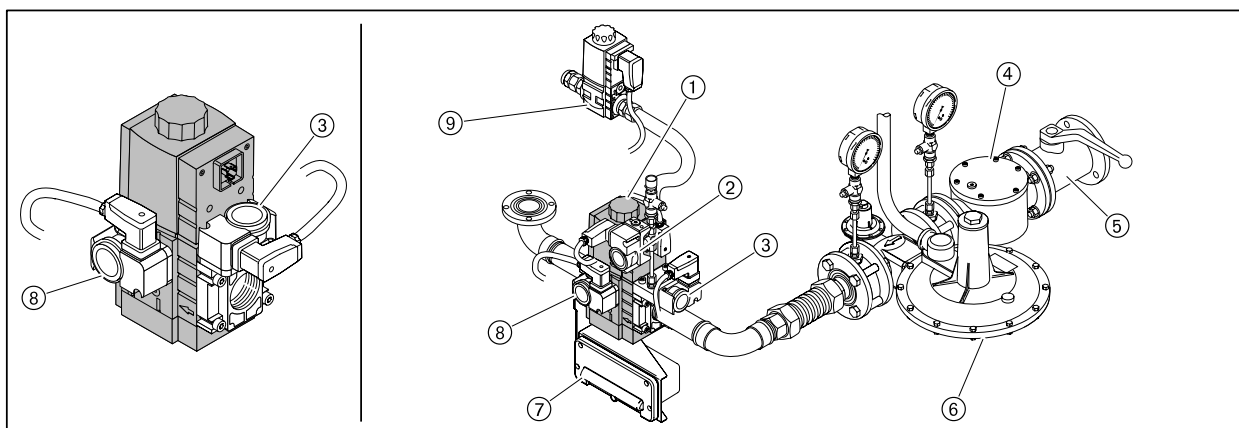
2 Монтаж

2.1.1 Арматура высокого давления с W-MF



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Реле мин. давления газа
- ④ Газовый фильтр
- ⑤ Газовый шаровой кран
- ⑥ Регулятор высокого давления
- ⑦ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

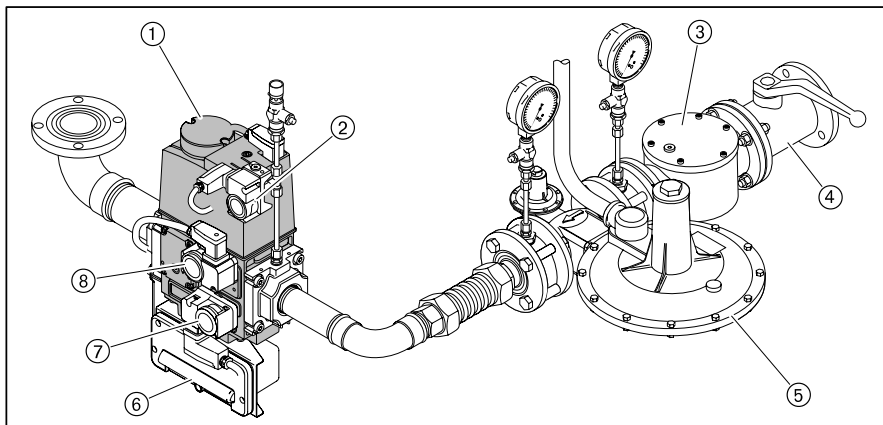
2.1.2 Арматура высокого давления с W-MF и линией газа зажигания



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Реле мин. давления газа
- ④ Газовый фильтр
- ⑤ Газовый шаровой кран
- ⑥ Регулятор высокого давления
- ⑦ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

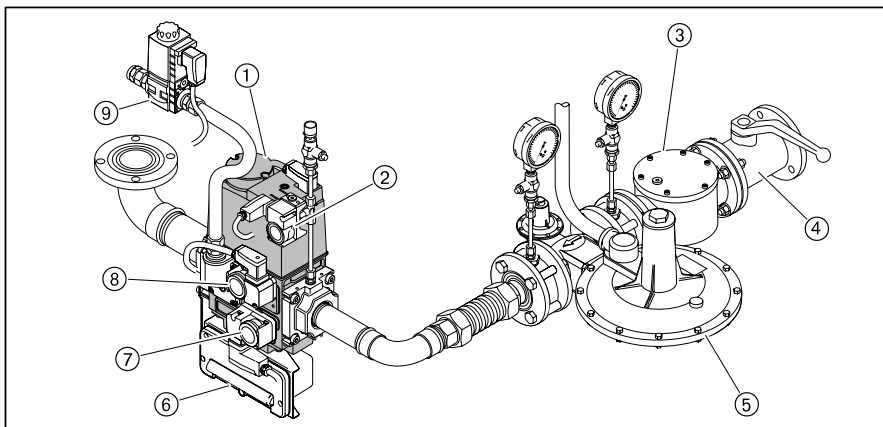
2 Монтаж

2.1.3 Арматура высокого давления с DMV



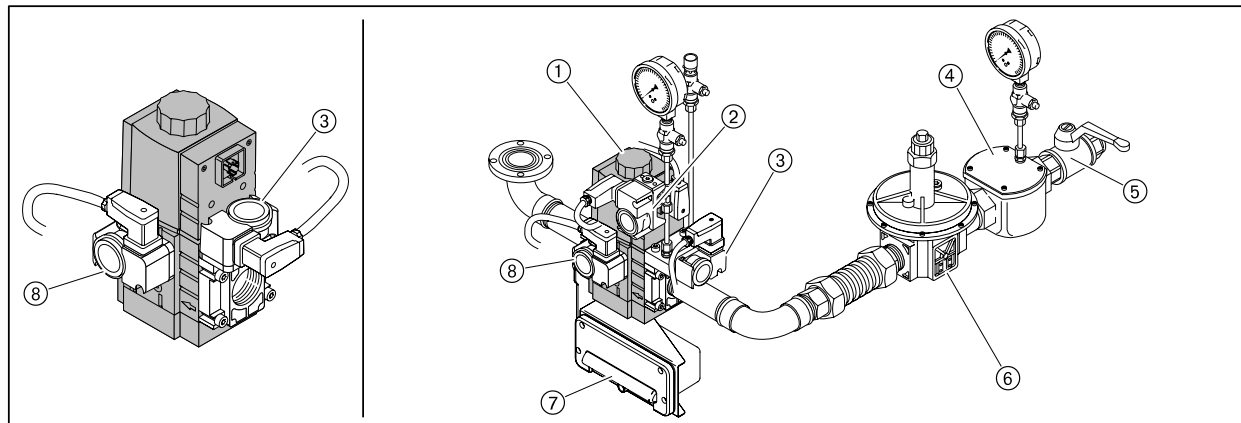
- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор высокого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

2.1.4 Арматура высокого давления с DMV и линией газа зажигания



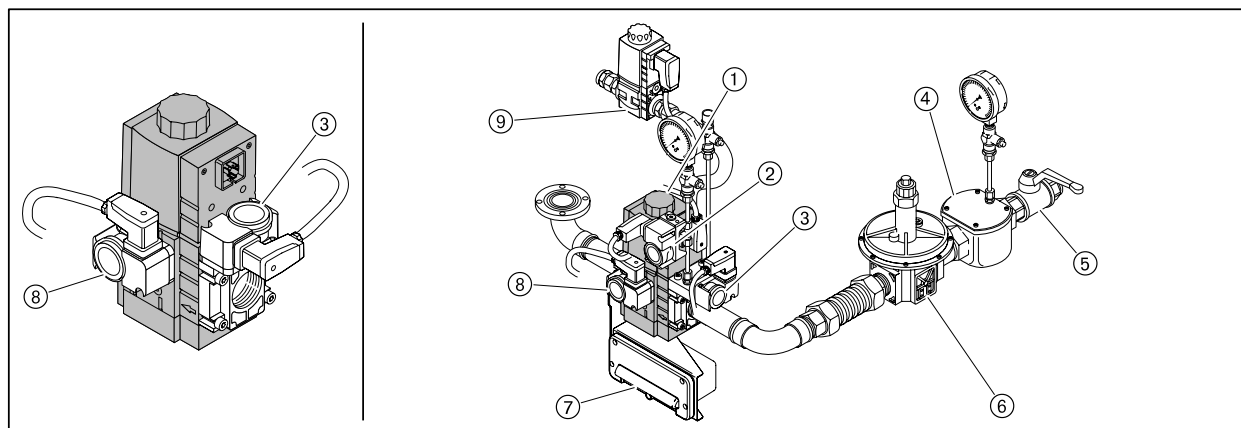
- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор высокого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

2.1.5 Арматура низкого давления с W-MF



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Реле мин. давления газа
- ④ Газовый фильтр
- ⑤ Газовый шаровой кран
- ⑥ Регулятор низкого давления
- ⑦ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

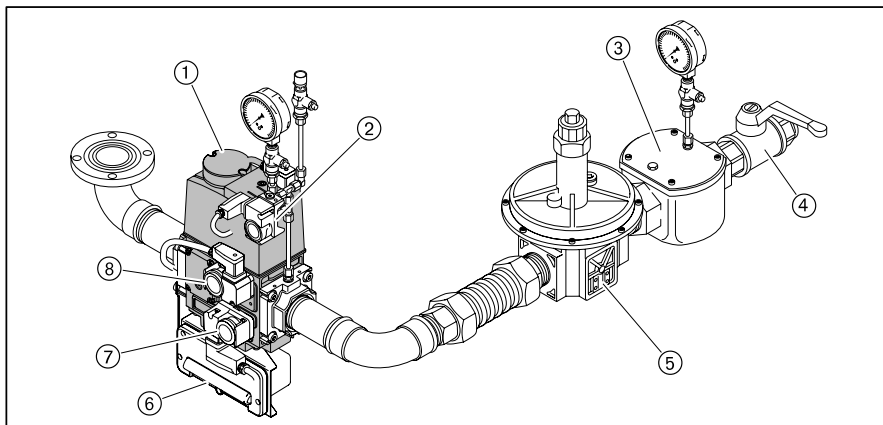
2.1.6 Арматура низкого давления с W-MF и линией газа зажигания



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Реле мин. давления газа
- ④ Газовый фильтр
- ⑤ Газовый шаровой кран
- ⑥ Регулятор низкого давления
- ⑦ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

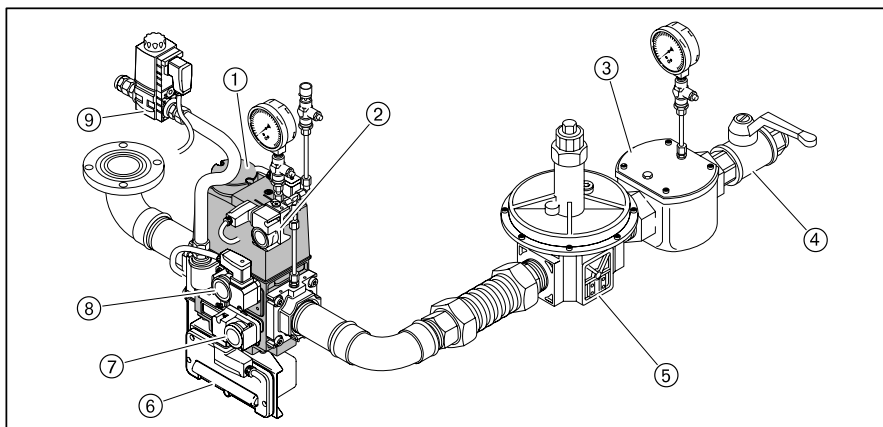
2 Монтаж

2.1.7 Арматура низкого давления с **DMV**



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровый кран
- ⑤ Регулятор низкого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

2.1.8 Арматура низкого давления с **DMV** и линией газа зажигания



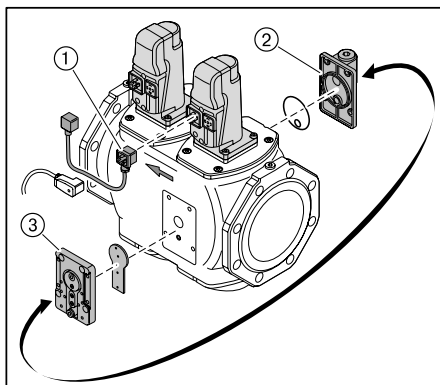
- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровый кран
- ⑤ Регулятор низкого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

2 Монтаж

2.2 Монтаж газовой арматуры фланцевого исполнения

Монтаж VGD

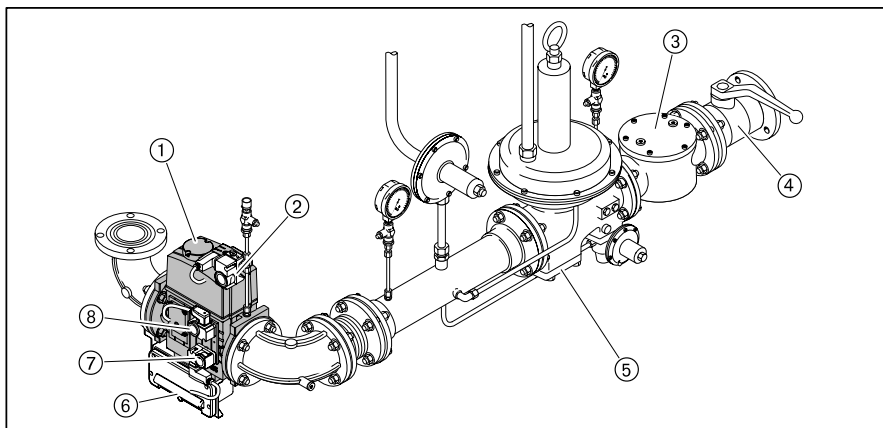
- ▶ Установить сервоприводы (подключение спереди).
- ▶ Установить промежуточные штекеры.
- ✓ Штекерный цоколь ① должен быть подключен на сервопривод клапана 1 (сторона входа).
- ▶ Для монтажа справа необходимо дополнительно поменять местами пластину газа зажигания ② и пластину реле давления ③.



Монтаж арматуры

- ▶ Арматуру монтировать без внутренних натяжений. Нельзя устранять монтажные ошибки чрезмерным затягиванием фланцевых винтов.
- ▶ Проверить правильность установки фланцевых уплотнений.
- ▶ Равномерно затянуть винты крест-накрест.

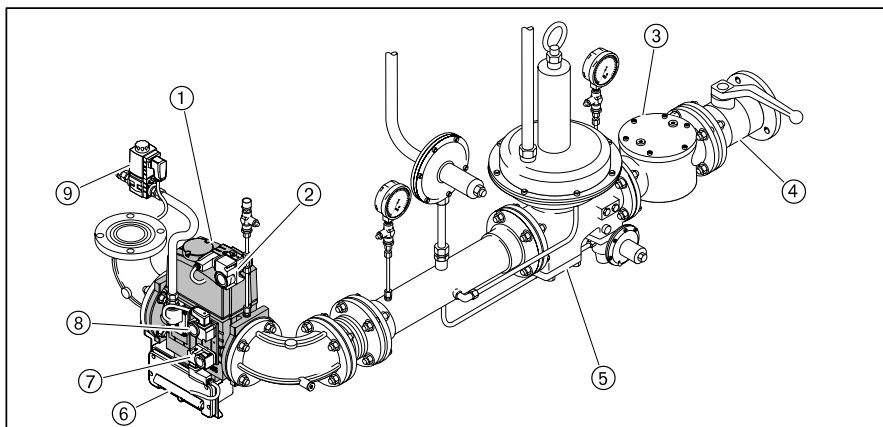
2.2.1 Арматура высокого давления с DMV



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор высокого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

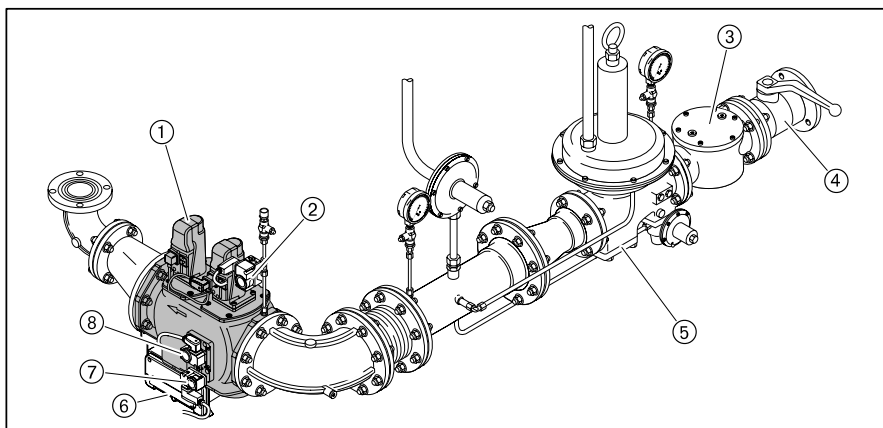
2 Монтаж

2.2.2 Арматура высокого давления с **DMV** и линией газа зажигания



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор высокого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

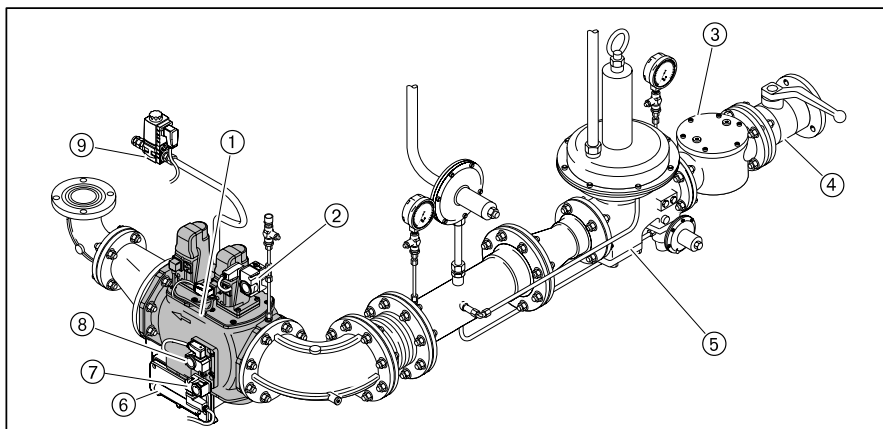
2.2.3 Арматура высокого давления с **VGD**



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор высокого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

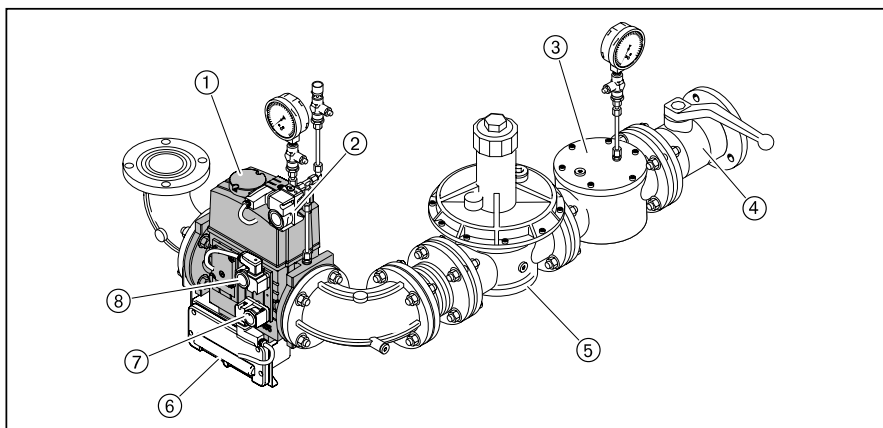
2 Монтаж

2.2.4 Арматура высокого давления с **VGD** и линией газа зажигания



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор высокого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

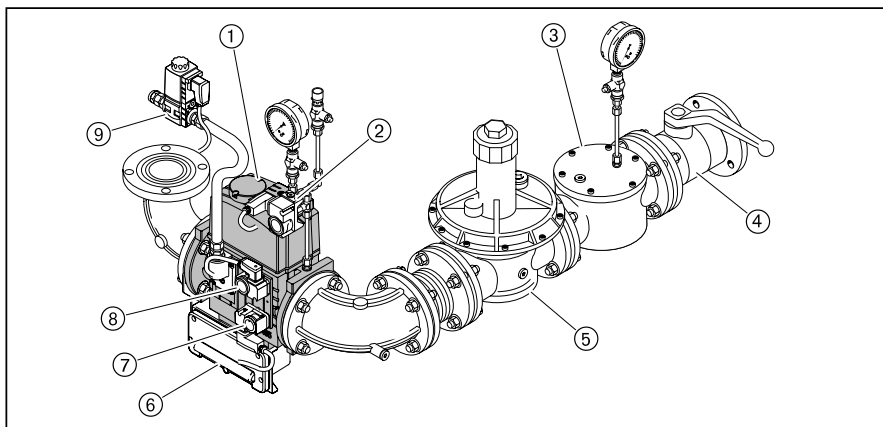
2.2.5 Арматура низкого давления с **DMV**



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор низкого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

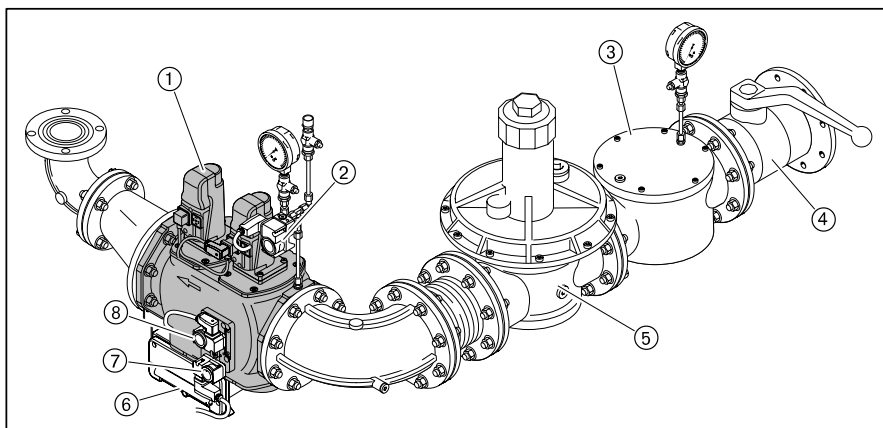
2 Монтаж

2.2.6 Арматура низкого давления с **DMV** и линией газа зажигания



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор низкого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

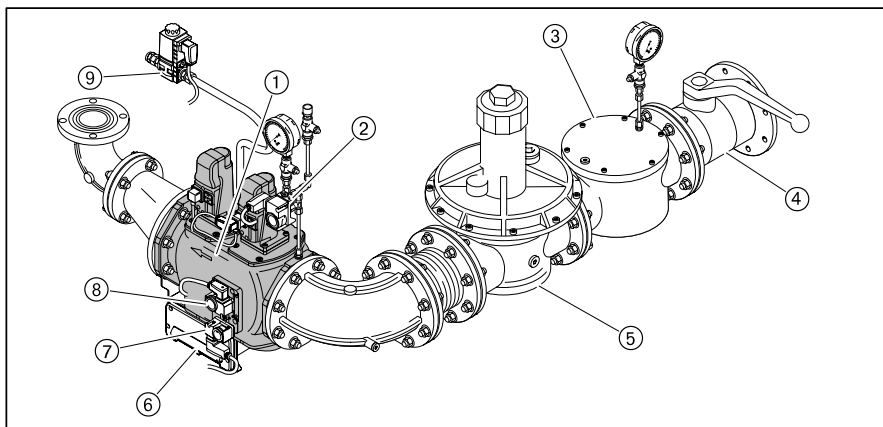
2.2.7 Арматура низкого давления с **VGD**



- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор низкого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности

2 Монтаж

2.2.8 Арматура низкого давления с **VGD** и линией газа зажигания

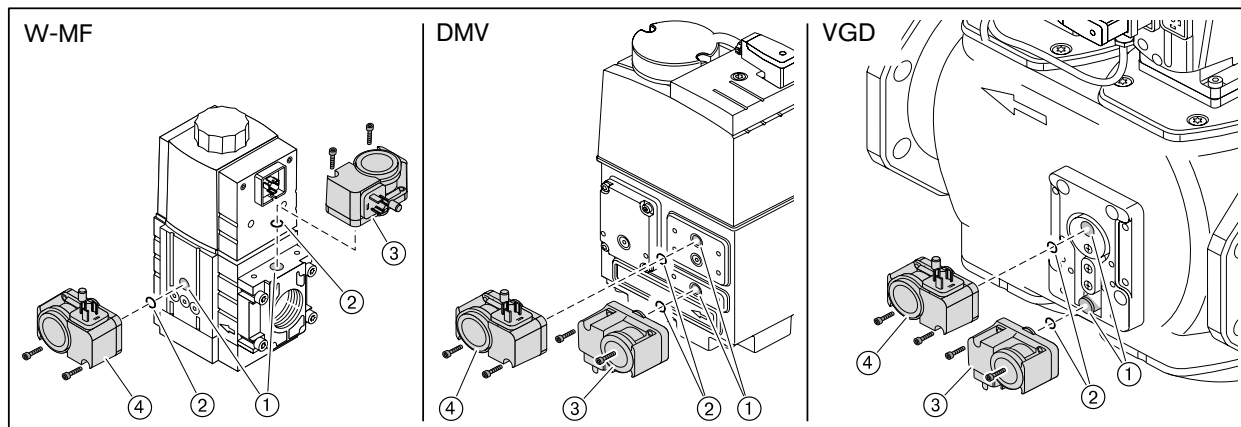


- ① Двойной газовый клапан
- ② Реле макс. давления газа (опция)
- ③ Газовый фильтр
- ④ Газовый шаровой кран
- ⑤ Регулятор низкого давления
- ⑥ Клеммная коробка (только на горелках с W-FM 100/200)
- ⑦ Реле мин. давления газа
- ⑧ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑨ Клапан газа зажигания

2 Монтаж

2.3 Монтаж реле давления газа

- ▶ Снять заглушки на местах измерения ①.
- ▶ Уплотнительные кольца ② (прилагаются) вложить в реле мин. давления газа ③ и реле давления контроля герметичности ④, следить за чистой уплотняющих поверхностей.
- ▶ Реле давления газа винтами (прилагаются) закрепить на двойном газовом клапане.



2 Монтаж

2.4 Проверка газопровода на герметичность и удаление воздуха

Только организация-поставщик газа либо монтажная организация, имеющая договорные отношения с организацией-поставщиком газа, могут проверять газопровод на герметичность и продувать арматуру.

- ▶ Закрыть газовый шаровой кран.
- ▶ Проверить газопровод на герметичность.
- ▶ Удалить воздух из газопровода.

3 Ввод в эксплуатацию

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Проверка давления подключения газа



Опасно

Опасность взрыва при высоком давлении газа

Недопустимо высокое давление газа может разрушить арматуру и послужить причиной взрыва.

- ▶ Проверить давление подключения газа. Оно не должно превышать максимальное давление подключения, указанное на типовой табличке.

Минимальное давление подключения

- ▶ Минимальное давление подключения для установок с низким давлением рассчитывать (см. гл. 4) по таблице.



К минимальному давлению подключения необходимо прибавить давление в камере сгорания в мбар.

Давление подключения должно быть не ниже 15 мбар.

Максимальное давление подключения

На арматуре низкого давления используются регуляторы давления по норме EN 88 с предохранительной мембраной. Максимальное давление подключения перед шаровым краном составляет 300 мбар.

Для арматуры высокого давления можно подобрать регуляторы давления с предохранительными устройствами по следующим техническим брошюрам:

- Регуляторы давления для давления подключения до 4 бар, печатный номер 12,
- Регуляторы давления с предохранительной мембраной, печатный номер 1732,
- Регуляторы давления для давления подключения свыше 4 бар, печатный номер 1727.

Максимальное давление подключения для установок с высоким давлением см. на типовой табличке.

Проверка давления подключения

- ▶ Подключить манометр к газовому фильтру (для арматуры высокого давления манометр уже подключен на входе к регулятору давления).
- ▶ Медленно открывать газовый шаровой кран и при этом наблюдать за манометром.

Если давление подключения газа превышает макс. допустимое давление подключения:

- ▶ Немедленно закрыть газовый шаровой кран.
- ▶ Горелку не запускать!
- ▶ Проинформировать эксплуатационника установки.

3 Ввод в эксплуатацию

3.2 Проверка газовой арматуры на герметичность

Проверка герметичности

- ▶ Проверку герметичности необходимо проводить:
 - перед вводом в эксплуатацию;
 - после любого сервисного обслуживания.

Для всех стадий проверки действуют следующие параметры:

Контрольное давление	100 ... 150 мбар
Время ожидания для выравнивания давления	5 минут
Контрольное время	5 минут
Допустимое снижение давления	макс. 1 мбар

Первая стадия проверки

В ходе первой стадии проверяется арматура перед газовым шаровым краном до первого клапана в двойном газовом клапане.

- ▶ Выключить горелку.
- ▶ Закрывать газовый шаровой кран.
- ▶ Подключить измерительное устройство к газовому фильтру и перед клапаном 1 (реле мин. давления газа).
- ▶ Открыть место измерения между клапаном 1 и клапаном 2.
- ▶ Провести проверку.

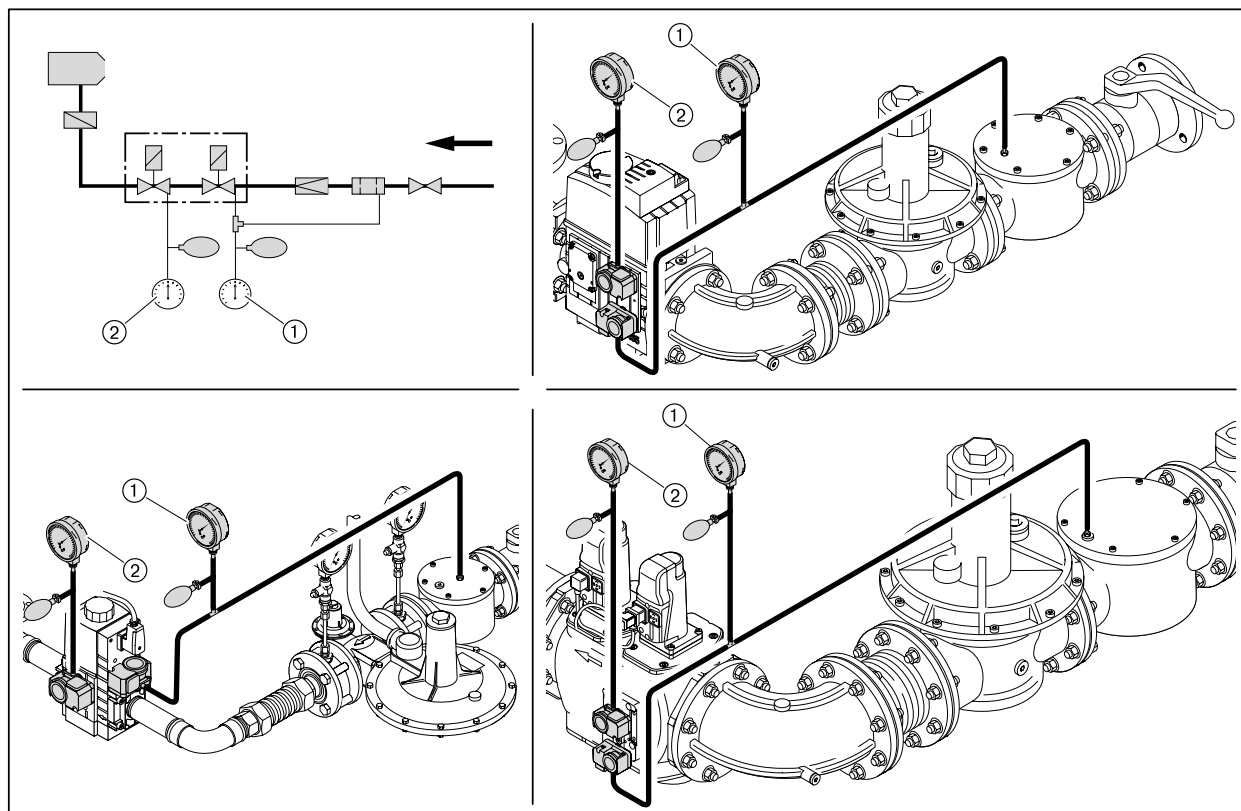
На регуляторах высокого давления предохранительный запорный клапан (ПЗК) может сработать до достижения контрольного давления.

- ▶ Для проведения проверки герметичности закрыть сбросную линию.
- ▶ После проведения контроля герметичности обязательно снять заглушку.

Вторая стадия проверки

В ходе второй стадии проверяется арматура от промежутка между клапанами до второго клапана.

- ▶ Подключить контрольное устройство к месту измерения между клапаном 1 и клапаном 2 (реле давления газа контроля герметичности).
- ▶ Провести проверку.
- ▶ Закрывать все места измерения.



① Первая стадия проверки

② Вторая стадия проверки

Третья стадия проверки

В третьей фазе проверяется арматура от двойного газового клапана до газового дросселя. Данную проверку можно провести только во время пуско-наладки горелки или при её работе. Для проверки необходим спрей-течеискатель.

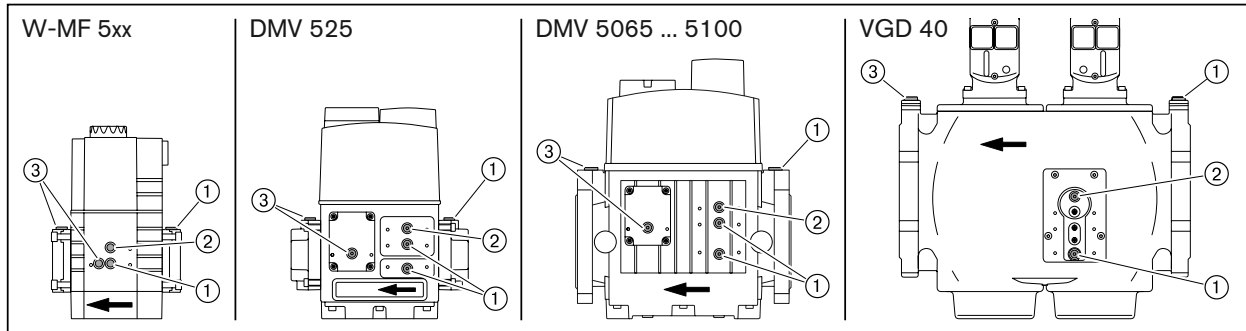


Для поиска утечки газа использовать только те пенообразующие средства, которые не вызывают образование коррозии.

- ▶ Распылить спрей-течеискатель на все переходники и места измерения арматуры между газовым двойным клапаном и газовым дросселем.
- ✓ Если пузыри не образуются, значит, арматура герметична.
- ▶ Результат проверки герметичности занести в технический акт.

3 Ввод в эксплуатацию

Места измерения



- ① Давление перед клапаном 1
- ② Давление между клапаном 1 и клапаном 2
- ③ Давление после клапана 2

3 Ввод в эксплуатацию

3.3 Проверка регулятора высокого давления типов 06/1 ... 09/1 и 1/1 ... 5/1

Необходимо проверить настройку и работу предохранительных клапанов регулятора давления.

Подробные указания см. в брошюрах:

- Регуляторы давления для давления подключения до 4 бар, печатный номер 12,
- Регуляторы давления > 4 бар, печатный номер 1727,
- Регуляторы давления с предохранительной мембраной, печатный номер 1732.

1. Проверить работу предохранительного запорного клапана (ПЗК)

- ▶ Закрыть газовый шаровой кран.
- ▶ Закрыть сбросную линию уплотнительной шайбой.
- ▶ Подключить проверочное устройство.
- ▶ Повысить давление до 350 мбар.
- ✓ ПЗК должен сработать.

Если ПЗК не срабатывает:

- ▶ Разгрузить пружину ПЗК до срабатывания.

2. Проверить герметичность предохранительного запорного клапана (ПЗК)

- ▶ Открыть и снова закрыть шаровой кран.
- ▶ Открыть место измерения между регулятором давления и двойным магнитным клапаном.

Давление между шаровым краном и регулятором давления падать не должно.

- ▶ Снова закрыть место измерения.

3. Проверить работоспособность предохранительного сбросного клапана (ПСК).

- ▶ Разблокировать ПСК.
- ▶ Снять из сбросной линии уплотнительную шайбу.
- ▶ Повысить давление.
- ✓ ПСК должен открыться до срабатывания ПЗК.

4. Проверить герметичность закрытия тарелки регулятора

- ▶ Открыть газовый шаровой кран и подождать, пока давление на выходе регулятора станет постоянным.
- ▶ Закрыть газовый шаровой кран.

Разность по давлению на входе и на выходе регулятора должна оставаться постоянной.

3 Ввод в эксплуатацию

3.4 Проверка регулятора высокого давления типов 5/1-25/50 ... 9-100/150

Необходимо проверить настройку и работу предохранительных клапанов регулятора давления.

Подробные указания см. в брошюрах:

- Регуляторы давления для давления подключения до 4 бар, печатный номер 12,
- Регуляторы давления > 4 бар, печатный номер 1727,
- Регуляторы давления с предохранительной мембраной, печатный номер 1732.

1. Проверить работу предохранительного запорного клапана (ПЗК)

Для проверки ПЗК давления сброса на клапане ПСК должно быть выше давления срабатывания ПЗК.

- ▶ Закрывать газовый шаровой кран.
- ▶ Нагрузить пружину предохранительного сбросного клапана.
- ▶ Подключить проверочное устройство.
- ▶ Повысить давление до 350 мбар.
- ✓ ПЗК должен сработать.

Если ПЗК не срабатывает:

- ▶ Разгрузить пружину ПЗК до срабатывания.

2. Настройка предохранительного сбросного клапана (ПСК)

- ▶ Разгрузить пружину ПСК до 300 мбар.

3. Проверить герметичность предохранительного запорного клапана (ПЗК)

- ▶ Открыть и снова закрыть шаровой кран.
- ▶ Открыть место измерения между регулятором давления и двойным магнитным клапаном.

Давление между шаровым краном и регулятором давления падать не должно.

- ▶ Снова закрыть место измерения.
- ▶ Разблокировать ПСК.

4. Проверка герметичности закрытия тарелки регулятора

- ▶ Открыть газовый шаровой кран и подождать, пока давление на выходе регулятора станет постоянным.
- ▶ Закрывать газовый шаровой кран.

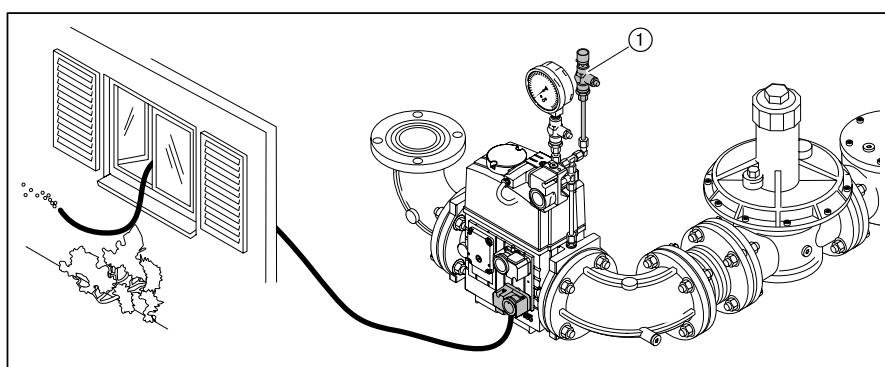
Разность по давлению на входе и на выходе регулятора должна оставаться постоянной.

3.5 Удаление воздуха из газовой арматуры



Не использовать контрольную горелку для удаления воздуха из арматуры.

- ▶ Место измерения перед клапаном 1 на газовом двойном клапане открыть (см. гл. 3.2).
- ▶ К месту измерения подключить шланг, выходящий на открытый воздух.
- ▶ Открыть газовый шаровой кран.
- ✓ Газо-воздушная смесь из арматуры выйдет через шланг в атмосферу.
- ▶ Закрыть газовый шаровой кран.
- ▶ Снять шланг и сразу же закрыть место измерения.
- ▶ Проверить арматуру проверочной горелкой ① на отсутствие воздуха.
- ✓ Воздух должен быть полностью удалён из газопровода.



3 Ввод в эксплуатацию

3.6 Предварительная настройка регулятора давления

Определить давление настройки

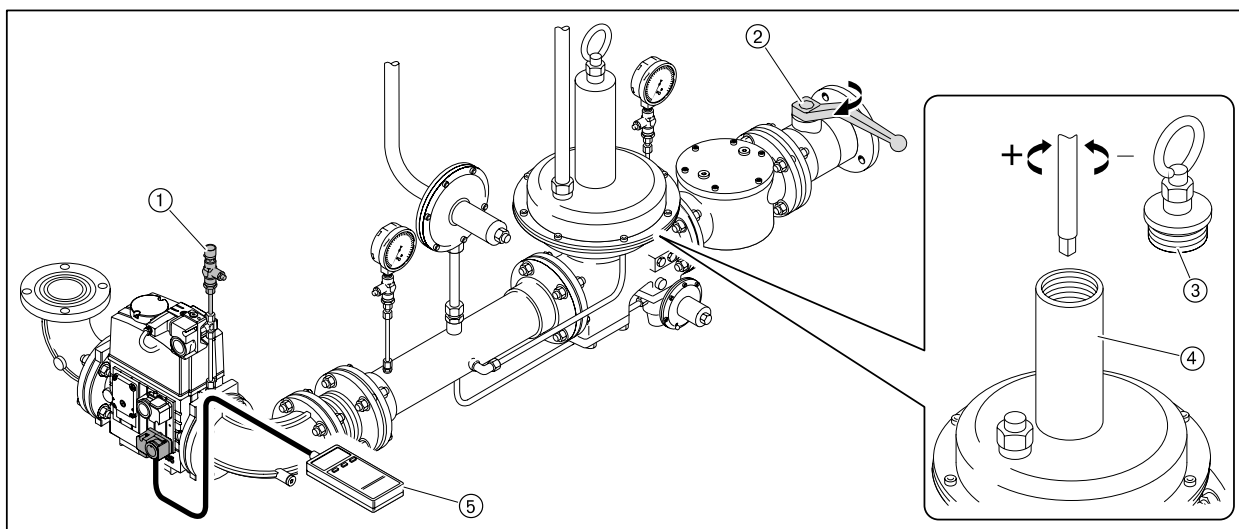
- ▶ Рассчитать давление настройки по таблице и записать (см. гл. 4) его.



К давлению настройки перед двойным клапаном необходимо прибавить давление в камере сгорания.

Предварительная настройка давления на регуляторе высокого давления
См. инструкцию по монтажу и эксплуатации для регуляторов давления.

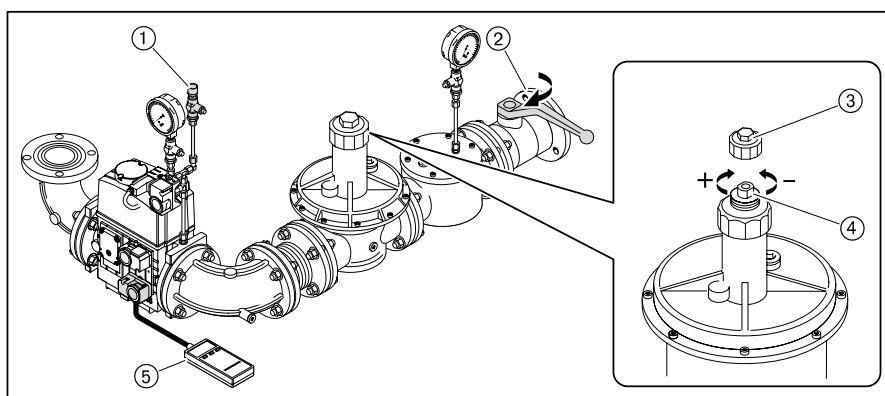
- ▶ Закрыть газовый шаровый кран ②.
- ▶ Снять колпачок ③ и разгрузить регулятор давления ④.
- ▶ Открыть место измерения перед клапаном 1 и подключить прибор измерения ⑤.
- ▶ Медленно открыть газовый шаровый кран и через контрольную горелку ① сбросить давление перед клапаном 1.
- ▶ Нагрузить регулятор давления и установить рассчитанное давление настройки:
 - Вращение вправо = повышение давления,
 - Вращение влево = понижение давления.
- ▶ Снова закрепить колпачок.
- ▶ Закрыть газовый шаровый кран.



3 Ввод в эксплуатацию

Предварительная настройка давления для регулятора низкого давления

- ▶ Проверить диапазон настройки давления используемой пружины.
- ▶ При необходимости заменить пружину.
- ▶ Закрывать шаровой кран ②.
- ▶ Снять колпачок ③ регулятора давления и разгрузить пружину ④.
- ▶ Открыть место измерения перед клапаном 1 и подключить измерительный прибор ⑤.
- ▶ Медленно открывать газовый шаровой кран и через контрольную горелку ① сбросить давление перед клапаном 1.
- ▶ Нагрузить пружину ④ и на регуляторе выставить определенное давление:
 - Вращение вправо = повышение давления,
 - Вращение влево = понижение давления.
- ▶ Снова закрепить колпачок.
- ▶ Закрывать газовый шаровой кран.



Тип пружины/Цвет	Диапазон настройки давления
оранжевый	5 ... 20 мбар
синий	10 ... 30 мбар
красный	25 ... 55 мбар
жёлтый	30 ... 70 мбар
чёрный	60 ... 110 мбар
розовый	100 ... 150 мбар
серый	140 ... 200 мбар

4 Давление подключения и давление настройки

4 Давление подключения и давление настройки

Данные по теплотворной способности H_i относятся к температуре 0°C и давлению 1013 мбар.

Результаты следующих таблиц были получены на испытательных стендах в идеализированных условиях. Таким образом, эти значения являются приблизительными и предназначены для общей начальной настройки.

4 Давление подключения и давление настройки

4.1 Типоразмеры **30/2-А** и **40/1-В**, исп. **NR**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ Е (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1200	58	23	15	11	9	9	30	12	8	7	6	6
1400	78	31	19	14	12	11	42	16	11	9	8	8
1600	100	39	24	18	15	14	54	21	14	12	11	10
1800	127	49	30	22	18	17	69	27	18	16	14	13
2000	156	60	36	27	22	20	85	33	23	19	17	17
2200	187	72	43	32	25	23	102	40	27	23	20	20
2400	223	85	51	37	30	27	122	48	32	28	24	24
2700	281	107	63	46	37	34	-	60	40	35	30	29
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1200	82	32	19	14	11	11	43	16	11	9	8	8
1400	110	42	25	18	15	14	59	22	15	12	11	10
1600	143	54	32	23	18	17	77	29	19	16	14	13
1800	181	68	40	29	23	21	98	37	24	21	18	17
2000	222	84	49	35	28	25	121	46	30	25	22	21
2200	268	101	58	42	33	30	-	55	36	30	26	25
2400	-	119	69	49	38	35	-	65	43	36	32	30
2700	-	150	86	61	48	43	-	82	54	45	40	38
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$												
1200	27	13	9	-	-	-	14	7	5	-	-	-
1400	36	17	12	10	9	9	20	9	7	6	6	6
1600	46	21	14	12	11	10	25	12	9	8	8	7
1800	57	26	18	15	13	12	32	15	12	11	10	10
2000	70	31	21	17	15	15	40	19	14	13	12	12
2200	84	37	25	20	18	17	48	22	17	15	14	14
2400	100	44	30	24	21	20	57	27	21	19	17	17
2700	126	54	36	29	26	24	72	34	26	23	22	21
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления			Арматура высокого давления				Арматура				
1½"	(см. гл. 2.1.6)			(см. гл. 2.1.2)				W-MF 512				
2"	(см. гл. 2.1.8)			(см. гл. 2.1.4)				DMV 525/12				
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)			(см. гл. 2.2.2)				DMV 5xxx/12				
DN 125	(см. гл. 2.2.8)			(см. гл. 2.2.4)				VGD 40.125				

4 Давление подключения и давление настройки

4.2 Типоразмеры 40/2-А и 50/1-В, исп. NR

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1600	96	35	20	14	11	10	50	17	10	8	7	6
1800	121	44	25	17	13	12	64	22	13	11	9	8
2000	149	54	30	20	15	14	78	27	16	13	11	10
2400	214	77	42	29	21	19	113	39	24	19	16	15
2800	290	103	56	38	28	24	-	53	32	25	21	20
3200	-	135	73	49	36	31	-	69	42	33	28	26
3600	-	169	91	60	44	39	-	87	52	42	35	33
4000	-	208	111	74	53	47	-	107	65	52	43	40
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1600	138	50	27	18	14	12	72	24	14	11	9	9
1800	174	62	34	23	17	15	92	31	18	14	12	11
2000	215	76	41	27	20	18	113	38	22	18	14	14
2400	-	109	58	39	28	25	-	55	33	26	21	20
2800	-	147	78	51	37	32	-	74	44	35	28	27
3200	-	191	101	66	48	42	-	97	58	46	37	35
3600	-	241	127	83	59	51	-	123	72	57	47	44
4000	-	297	156	102	72	63	-	-	89	71	58	54
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$												
1600	42	17	11	8	-	-	22	8	5	-	-	-
1800	53	21	13	10	8	-	28	11	7	6	5	-
2000	65	26	16	12	10	9	34	13	9	7	6	6
2400	92	36	21	16	13	12	49	19	12	11	9	9
2800	124	47	28	20	16	15	67	25	17	14	12	12
3200	162	62	36	26	21	19	88	33	22	19	16	16
3600	204	77	45	33	26	24	111	42	28	24	21	20
4000	251	94	55	39	31	28	136	52	34	29	25	24
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления			Арматура высокого давления				Арматура				
1½"	(см. гл. 2.1.6)			(см. гл. 2.1.2)				W-MF 512				
2"	(см. гл. 2.1.8)			(см. гл. 2.1.4)				DMV 525/12				
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)			(см. гл. 2.2.2)				DMV 5xxx/12				
DN 125	(см. гл. 2.2.8)			(см. гл. 2.2.4)				VGD 40.125				

4 Давление подключения и давление настройки

4.3 Типоразмер **50/2-A**, исп. **NR**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)							Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар						
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$														
2000	165	70	45	36	31	29	29	94	43	32	29	26	26	26
2500	244	95	58	43	35	32	31	135	54	38	33	29	28	28
3000	-	126	72	51	39	36	34	-	68	45	37	32	31	30
3500	-	163	88	60	44	39	37	-	85	52	42	35	34	33
4000	-	214	117	79	59	53	50	-	113	70	57	48	46	45
4500	-	270	147	100	74	66	62	-	-	89	73	61	58	57
5000	-	-	180	122	90	80	75	-	-	109	88	75	71	70
5400	-	-	208	140	103	91	85	-	-	125	101	85	81	79
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$														
2000	237	99	64	50	43	40	39	136	60	45	40	37	36	36
2500	-	136	81	60	48	45	43	-	78	54	46	41	40	39
3000	-	181	102	72	55	50	47	-	98	64	53	46	44	43
3500	-	234	126	85	62	55	52	-	122	75	60	50	48	47
4000	-	-	163	109	79	70	66	-	-	97	78	65	61	60
4500	-	-	204	135	97	85	80	-	-	120	96	80	75	74
5000	-	-	247	162	116	101	94	-	-	-	115	95	89	87
5400	-	-	284	185	131	114	106	-	-	-	130	107	101	98
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$														
2000	65	26	16	12	10	9	9	34	13	9	7	7	6	6
2500	102	41	26	20	17	16	15	56	23	16	14	13	12	12
3000	148	60	38	29	24	23	22	82	35	25	22	20	19	19
3500	201	81	51	39	33	31	30	113	48	35	30	28	27	27
4000	262	106	66	50	42	39	38	-	63	45	40	36	35	35
4500	-	133	82	63	52	49	47	-	79	57	50	46	44	44
5000	-	163	100	76	63	59	57	-	97	70	61	56	54	54
5400	-	188	116	88	73	68	66	-	112	81	71	64	63	62
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления							Арматура высокого давления			Арматура			
1½"	(см. гл. 2.1.6)							(см. гл. 2.1.2)			W-MF 512			
2"	(см. гл. 2.1.8)							(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12			
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)							(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12			
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)							(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx			

4 Давление подключения и давление настройки

4.4 Типоразмер **60/2-A**, исп. **NR**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
4000	197	101	63	43	36	33	96	54	41	32	30	29
4300	228	116	73	49	42	39	112	63	48	38	35	34
4500	250	127	80	54	46	42	123	69	52	41	38	37
4800	284	144	90	61	52	47	139	78	59	47	43	42
5000	-	156	97	66	56	51	151	85	64	50	47	45
5300	-	174	109	73	62	56	169	94	72	56	52	50
5600	-	194	120	80	68	62	188	105	79	62	57	55
6100	-	227	140	93	78	71	-	122	92	71	66	64
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
4000	278	138	83	54	44	40	133	71	52	39	36	35
4300	-	160	97	62	52	47	154	83	61	46	42	41
4500	-	175	106	68	57	51	169	91	67	51	46	45
4800	-	198	120	77	64	58	193	103	76	58	53	51
5000	-	215	130	84	69	62	-	112	83	63	57	55
5300	-	241	145	93	77	69	-	125	92	70	64	61
5600	-	267	160	103	84	76	-	139	102	77	70	68
6100	-	-	188	119	98	87	-	163	119	89	81	78
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$												
4000	95	55	39	31	28	27	52	34	29	25	24	24
4300	109	63	45	36	33	31	60	40	34	29	28	28
4500	119	69	49	39	36	34	66	43	37	32	31	30
4800	135	78	56	44	40	38	74	49	42	36	35	35
5000	146	84	60	47	43	41	81	53	45	39	38	37
5300	164	94	67	52	48	45	90	60	50	44	42	41
5600	182	104	74	57	52	50	100	66	56	48	46	46
6100	214	122	86	67	60	58	118	77	65	56	54	53
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления					Арматура высокого давления			Арматура			
2"	(см. гл. 2.1.8)					(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12			
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)					(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12			
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)					(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx			

4 Давление подключения и давление настройки

4.5 Типоразмер **70/1-B**, исп. **NR**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
3500	154	80	51	35	31	28	76	43	33	27	25	24
4000	199	102	65	44	38	35	98	55	42	34	31	30
4500	250	127	80	54	46	42	123	69	53	41	38	37
5000	-	155	97	65	55	50	150	84	64	50	46	45
5600	-	193	119	80	67	61	187	104	78	61	56	55
6200	-	235	144	96	80	73	-	126	95	74	68	66
6800	-	280	172	113	95	86	-	150	113	87	80	78
7400	-	-	202	132	110	100	-	177	132	102	94	91
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
3500	217	109	67	44	37	34	104	57	43	33	30	29
4000	282	141	87	57	48	43	136	74	56	43	39	38
4500	-	177	108	71	59	54	172	94	70	54	49	48
5000	-	218	132	86	72	65	-	115	85	65	60	58
5600	-	271	164	107	88	80	-	143	106	81	74	72
6200	-	-	200	129	106	96	-	174	129	98	89	86
6800	-	-	238	153	126	113	-	-	153	116	106	103
7400	-	-	280	179	147	132	-	-	180	136	124	120
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$												
3500	66	35	23	17	15	14	32	19	15	12	11	11
4000	87	47	32	23	21	19	44	26	21	17	16	16
4500	110	60	40	30	27	25	57	34	28	23	22	21
5000	136	74	50	37	33	31	70	43	35	29	27	27
5600	170	92	62	45	40	38	88	54	43	36	34	34
6200	207	111	74	54	48	45	107	65	53	44	42	41
6800	247	133	88	64	56	53	128	78	62	52	49	48
7400	291	155	103	74	65	61	150	91	73	60	57	56
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
2"	(см. гл. 2.1.8)						(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)						(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)						(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

4 Давление подключения и давление настройки

4.6 Типоразмер **70/2-A**, исп. **NR**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
5000	295	144	85	53	43	38	139	72	52	38	34	33
6000	-	197	113	67	53	46	191	96	66	46	41	39
7000	-	263	148	86	67	57	-	125	86	59	51	49
8000	-	-	192	111	85	73	-	163	111	75	66	62
9000	-	-	239	137	104	89	-	-	138	93	81	76
9500	-	-	265	151	115	98	-	-	152	102	89	84
10 000	-	-	294	167	127	108	-	-	169	114	99	94
10 500	-	-	-	184	140	119	-	-	187	125	109	103
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
5000	-	199	114	68	53	46	193	96	67	47	41	39
6000	-	277	154	88	67	57	-	130	87	59	51	48
7000	-	-	205	115	86	73	-	173	116	76	65	62
8000	-	-	267	149	112	94	-	-	151	99	85	80
9000	-	-	-	186	139	116	-	-	188	123	106	99
9500	-	-	-	206	154	129	-	-	-	137	117	110
10 000	-	-	-	228	169	142	-	-	-	151	129	121
10 500	-	-	-	250	185	155	-	-	-	165	141	133
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$												
5000	142	80	56	43	39	37	76	49	41	35	34	33
6000	195	106	71	53	47	44	102	63	51	43	40	40
7000	261	139	92	67	58	55	135	81	65	54	51	50
8000	-	179	118	85	74	69	174	105	83	69	65	63
9000	-	223	146	103	90	84	-	129	102	84	79	77
9500	-	247	160	114	99	92	-	143	113	92	87	85
10 000	-	274	178	126	109	101	-	158	125	102	96	94
10 500	-	-	195	138	120	111	-	174	137	112	105	103
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления			Арматура высокого давления			Арматура					
2"	(см. гл. 2.1.8)			(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12					
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)			(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12					
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)			(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx					

4 Давление подключения и давление настройки

4.7 Типоразмер **30/2-A**, исп. **LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1000	52	28	22	19	18	18	32	19	17	16	15	15
1200	73	39	30	27	25	24	46	27	23	22	21	21
1300	83	42	32	28	26	25	51	29	25	24	23	22
1400	93	46	34	30	27	26	57	31	26	25	24	23
1500	103	50	36	31	28	27	63	34	28	26	24	24
1600	115	54	38	32	29	28	69	36	29	27	25	25
1700	127	58	41	34	30	29	75	38	30	28	26	26
1800	140	63	43	36	31	30	82	40	32	29	27	27
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1000	73	38	29	26	24	23	45	27	23	21	21	20
1200	101	51	39	34	31	30	63	36	30	29	28	27
1300	115	57	42	36	33	32	71	39	32	30	29	29
1400	129	62	44	38	34	33	78	42	34	32	30	30
1500	145	67	47	40	35	34	87	44	36	33	31	31
1600	161	73	50	42	37	35	95	47	37	34	32	32
1700	179	79	53	44	38	37	105	50	39	36	34	33
1800	197	85	57	46	40	38	115	54	41	37	35	34
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
1½"	(см. гл. 2.1.5)						(см. гл. 2.1.1)			W-MF 512		
2"	(см. гл. 2.1.7)						(см. гл. 2.1.3)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)						(см. гл. 2.2.1)			DMV 5xxx/12		
DN 125	(см. гл. 2.2.7)						(см. гл. 2.2.3)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.8 Типоразмер 40/1-В, исп. LN

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1000	52	28	22	19	18	18	32	19	17	16	15	15
1200	73	39	30	27	25	24	46	27	23	22	21	21
1400	93	46	34	30	27	26	57	31	26	25	24	23
1600	115	54	38	32	29	28	69	36	29	27	25	25
1800	140	63	43	36	31	30	82	40	32	29	27	27
1900	153	67	46	37	33	31	89	43	33	30	28	28
2000	168	72	48	39	34	32	97	45	35	31	29	29
2100	183	78	51	41	35	33	105	48	36	33	30	30
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1000	73	38	29	26	24	23	45	27	23	21	21	20
1200	101	51	39	34	31	30	63	36	30	29	28	27
1400	129	62	44	38	34	33	78	42	34	32	30	30
1600	161	73	50	42	37	35	95	47	37	34	32	32
1800	197	85	57	46	40	38	115	54	41	37	35	34
1900	217	92	60	48	41	39	125	57	43	39	36	35
2000	237	99	64	50	43	40	136	61	45	40	37	36
2100	259	106	67	52	44	42	-	64	47	42	39	38
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
1½"	(см. гл. 2.1.5)						(см. гл. 2.1.1)			W-MF 512		
2"	(см. гл. 2.1.7)						(см. гл. 2.1.3)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)						(см. гл. 2.2.1)			DMV 5xxx/12		
DN 125	(см. гл. 2.2.7)						(см. гл. 2.2.3)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.9 Типоразмер **40/2-A**, исп. **LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1600	110	49	33	27	24	23	63	30	23	21	20	20
1800	138	61	42	34	30	29	81	39	30	27	26	25
2000	166	70	46	37	32	30	95	43	33	29	27	26
2200	195	80	51	40	33	31	110	48	35	31	28	28
2400	228	91	56	43	35	33	127	53	38	33	30	29
2600	264	103	62	46	37	35	-	59	41	35	31	30
2800	-	115	68	49	39	36	-	64	44	37	33	32
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1600	157	69	46	37	33	31	91	43	33	30	28	28
1800	196	84	55	44	38	36	113	52	40	36	33	33
2000	235	96	61	47	40	38	133	58	43	38	35	34
2200	278	110	68	51	42	39	-	64	46	40	36	35
2400	-	125	75	55	44	41	-	71	49	42	38	36
2600	-	142	82	59	47	43	-	79	53	45	39	38
2800	-	159	90	64	49	45	-	87	56	47	41	39
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления			Арматура высокого давления				Арматура				
1½"	(см. гл. 2.1.5)			(см. гл. 2.1.1)				W-MF 512				
2"	(см. гл. 2.1.7)			(см. гл. 2.1.3)				DMV 525/12				
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)			(см. гл. 2.2.1)				DMV 5xxx/12				
DN 125	(см. гл. 2.2.7)			(см. гл. 2.2.3)				VGD 40.125				

4 Давление подключения и давление настройки

4.10 Типоразмер **50/1-B**, исп. **LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1800	138	61	42	34	30	29	81	39	30	27	26	25
2000	166	70	46	37	32	30	95	43	33	29	27	26
2200	195	80	51	40	33	31	110	48	35	31	28	28
2400	228	91	56	43	35	33	127	53	38	33	30	29
2600	264	103	62	46	37	35	-	59	41	35	31	30
2800	-	115	68	49	39	36	-	64	44	37	33	32
3000	-	129	74	53	42	38	-	71	47	39	35	33
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1800	196	84	55	44	38	36	113	52	40	36	33	33
2000	235	96	61	47	40	38	133	58	43	38	35	34
2200	278	110	68	51	42	39	-	64	46	40	36	35
2400	-	125	75	55	44	41	-	71	49	42	38	36
2600	-	142	82	59	47	43	-	79	53	45	39	38
2800	-	159	90	64	49	45	-	87	56	47	41	39
3000	-	178	99	68	52	46	-	95	60	50	42	41
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
1½"	(см. гл. 2.1.5)						(см. гл. 2.1.1)			W-MF 512		
2"	(см. гл. 2.1.7)						(см. гл. 2.1.3)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)						(см. гл. 2.2.1)			DMV 5xxx/12		
DN 125	(см. гл. 2.2.7)						(см. гл. 2.2.3)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.11 Типоразмер **50/2-A**, исп. **LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
2700	104	60	43	34	31	30	57	38	32	28	27	26
3000	127	72	51	40	36	35	69	45	38	33	32	31
3300	151	85	60	46	42	40	82	53	44	38	36	36
3600	178	99	69	52	47	45	95	61	51	43	41	41
3900	206	114	78	59	53	50	110	69	57	49	46	46
4200	236	129	88	66	59	55	125	78	64	54	52	51
4500	268	146	98	72	64	61	-	87	71	60	57	56
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
2700	147	83	58	45	40	38	79	51	43	37	35	35
3000	181	102	71	54	49	47	98	63	52	45	43	42
3300	217	121	84	64	58	55	117	75	62	54	51	50
3600	256	142	98	74	67	63	138	88	73	62	59	58
3900	298	164	113	84	76	71	-	101	83	71	67	66
4200	-	188	128	95	85	80	-	114	94	79	76	74
4500	-	212	143	106	94	88	-	128	105	88	84	82
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления			Арматура высокого давления			Арматура					
2"	(см. гл. 2.1.7)			(см. гл. 2.1.3)			DMV 525/12					
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)			(см. гл. 2.2.1)			DMV 5xxx/12					
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.7)			(см. гл. 2.2.3)			VGD 40.125					

4 Давление подключения и давление настройки

4.12 Типоразмер **60/2-A**, исп. **LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
4000	200	104	66	46	39	36	99	57	44	35	33	32
4400	241	124	78	54	46	42	119	68	52	41	38	37
4600	262	134	85	58	49	45	130	73	56	45	41	40
4800	285	145	91	62	53	48	140	79	60	48	44	43
5000	-	157	98	66	56	51	152	85	65	51	47	46
5200	-	168	104	70	59	54	162	90	69	54	50	48
5400	-	179	111	74	62	56	174	96	72	56	52	50
5600	-	191	117	78	65	59	185	102	76	59	54	53
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
4000	283	142	88	58	49	45	137	76	57	44	40	39
4400	-	171	105	70	58	53	166	91	68	53	49	47
4600	-	187	115	76	63	57	181	99	74	57	53	51
4800	-	203	124	82	68	62	197	108	81	62	57	55
5000	-	219	134	88	73	66	-	116	87	67	61	59
5200	-	235	142	93	77	69	-	124	92	70	64	62
5400	-	251	152	98	81	73	-	131	97	74	67	65
5600	-	268	161	103	85	76	-	139	103	77	71	68
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
2"	(см. гл. 2.1.7)						(см. гл. 2.1.3)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)						(см. гл. 2.2.1)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.7)						(см. гл. 2.2.3)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.13 Типоразмер **70/1-B**, исп. **LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Диаметр арматуры	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$										
4200	112	70	48	41	38	60	46	36	34	33
4600	133	83	56	48	44	72	55	43	40	39
5000	156	97	65	55	50	84	64	50	46	45
5400	180	111	74	63	57	97	73	57	53	51
5800	205	126	84	70	64	110	83	64	59	57
6200	232	142	93	78	71	124	93	71	66	63
6600	261	158	103	86	77	138	103	78	72	70
7000	290	175	113	94	84	152	113	86	78	76
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$										
4200	155	95	63	52	48	82	61	47	43	42
4600	186	114	75	63	57	99	74	57	52	51
5000	219	134	88	73	66	116	87	67	61	59
5400	254	154	101	84	76	134	100	76	70	68
5800	291	176	114	94	85	153	114	87	79	77
6200	-	198	127	105	94	172	127	96	88	85
6600	-	220	140	114	102	191	140	105	95	92
7000	-	243	153	124	111	-	153	114	103	100
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)				(см. гл. 2.2.1)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.7)				(см. гл. 2.2.3)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.14 Типоразмер **70/2-A**, исп. **LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Диаметр арматуры										
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$										
5600	172	98	59	46	40	83	57	40	35	34
6000	196	112	66	52	45	95	65	45	40	38
6400	222	126	74	58	50	107	74	51	45	43
6800	250	141	83	64	55	120	82	57	50	47
7200	279	157	91	71	61	133	91	62	55	52
7600	-	173	100	77	66	147	100	68	60	56
8000	-	189	108	82	70	160	108	72	63	59
8500	-	208	117	88	74	176	117	77	67	63
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$										
5600	242	135	78	59	51	114	77	52	45	43
6000	277	155	88	67	57	130	88	59	51	49
6400	-	175	99	76	64	148	100	67	58	54
6800	-	196	111	84	71	166	111	74	64	60
7200	-	218	123	92	78	184	124	82	71	67
7600	-	241	135	101	85	-	136	90	77	73
8000	-	266	148	110	93	-	149	98	84	79
8500	-	293	160	118	98	-	162	104	88	82
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.5)				(см. гл. 2.2.1)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.7)				(см. гл. 2.2.3)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.15 Типоразмеры **30/2-A** и **40/1-B**, исп. **1LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1000	48	25	19	16	15	15	29	16	13	12	12	12
1300	79	39	28	25	22	22	48	26	21	20	19	19
1400	91	44	32	27	25	24	55	29	24	23	21	21
1500	103	49	36	31	28	27	62	33	27	25	24	24
1600	116	55	40	34	30	29	70	37	30	28	27	26
1800	145	67	48	40	36	35	87	45	36	34	32	32
2000	176	81	57	47	42	41	105	54	43	40	38	37
2200	211	95	66	55	48	47	125	63	50	46	44	43
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1000	66	32	23	19	18	17	39	20	16	15	14	14
1300	109	50	36	30	27	26	65	33	26	24	23	23
1400	125	57	40	34	30	29	74	37	30	28	26	26
1500	143	65	45	38	33	32	85	42	34	31	29	29
1600	162	73	50	42	37	35	96	48	38	35	33	32
1800	202	90	62	51	45	43	119	59	46	42	40	39
2000	247	109	74	60	53	50	-	71	55	50	47	46
2200	297	129	87	70	61	58	-	84	65	59	55	54
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$												
1000	24	15	12	11	11	10	15	10	9	8	8	8
1300	39	23	18	17	16	16	25	16	14	14	13	13
1400	45	26	21	19	18	18	29	18	16	15	15	15
1500	51	29	23	21	20	20	33	21	18	18	17	17
1600	57	32	26	24	22	22	37	23	21	20	19	19
1800	71	40	32	28	27	26	46	29	25	24	24	23
2000	87	48	38	34	32	31	56	35	31	29	28	28
2200	104	56	44	40	37	36	67	42	36	35	34	33
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления			Арматура высокого давления				Арматура				
1½"	(см. гл. 2.1.6)			(см. гл. 2.1.2)				W-MF 512				
2"	(см. гл. 2.1.8)			(см. гл. 2.1.4)				DMV 525/12				
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)			(см. гл. 2.2.2)				DMV 5xxx/12				
DN 125	(см. гл. 2.2.8)			(см. гл. 2.2.4)				VGD 40.125				

4 Давление подключения и давление настройки

4.16 Типоразмеры **40/2-A** и **50/1-B**, исп. **1LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1600	104	43	27	21	18	17	58	25	18	16	14	14
1800	129	52	32	24	20	19	71	29	21	18	16	16
2000	157	61	37	28	23	21	86	34	24	21	18	18
2200	188	73	43	32	26	24	103	40	28	24	21	20
2400	222	85	50	37	29	27	122	47	32	27	24	23
2600	260	99	58	42	34	31	-	55	37	31	28	27
3000	-	130	76	55	43	40	-	72	48	41	36	35
3400	-	167	97	70	55	50	-	93	62	53	47	45
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1600	147	59	36	27	23	21	81	33	23	20	18	18
1800	183	71	43	32	26	24	101	40	27	23	21	20
2000	224	85	50	37	29	27	122	47	32	27	24	23
2200	269	101	59	42	33	30	-	55	37	31	27	26
2400	-	119	68	48	38	34	-	65	42	36	31	30
2600	-	138	78	55	43	39	-	75	48	40	35	34
3000	-	180	101	70	54	48	-	97	62	52	45	43
3400	-	229	127	88	67	60	-	123	78	65	56	53
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$												
1600	52	27	21	18	17	16	31	18	15	14	14	14
1800	63	31	23	20	18	18	38	21	17	16	15	15
2000	75	36	26	23	21	20	45	24	19	18	17	17
2200	90	42	30	26	23	22	53	28	22	21	20	19
2400	105	49	35	29	26	25	62	32	26	24	22	22
2600	122	56	40	33	30	29	73	37	30	27	26	25
3000	162	74	51	43	38	37	96	49	39	36	34	33
3400	207	94	66	54	48	46	124	63	50	46	43	43
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления			Арматура высокого давления			Арматура					
1½"	(см. гл. 2.1.6)			(см. гл. 2.1.2)			W-MF 512					
2"	(см. гл. 2.1.8)			(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12					
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)			(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12					
DN 125	(см. гл. 2.2.8)			(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.125					

4 Давление подключения и давление настройки

4.17 Типоразмер **50/2-A**, исп. **1LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)							Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар						
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$														
2500	239	90	52	37	30	27	26	130	49	32	27	24	23	23
2800	-	113	66	48	38	34	33	-	63	42	35	31	30	30
3100	-	138	80	57	45	41	40	-	77	51	43	38	36	36
3400	-	164	94	67	53	48	46	-	91	60	51	44	42	42
3800	-	201	114	80	62	56	53	-	110	71	60	52	50	49
4200	-	240	134	92	70	63	59	-	129	82	68	58	56	55
4600	-	282	154	104	77	69	65	-	-	93	76	64	61	60
4900	-	-	169	113	83	73	68	-	-	100	81	68	64	63
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$														
2500	-	125	70	49	37	34	32	-	67	43	35	30	29	28
2800	-	157	88	62	47	43	40	-	85	54	45	39	37	37
3100	-	192	107	74	57	51	48	-	103	66	55	47	45	44
3400	-	229	127	87	66	59	56	-	123	78	64	55	53	52
3800	-	281	154	105	79	70	66	-	-	94	77	65	62	61
4200	-	-	183	123	91	81	76	-	-	110	89	75	71	70
4600	-	-	214	142	103	90	85	-	-	127	102	85	80	78
4900	-	-	238	156	112	98	91	-	-	139	111	91	86	84
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$														
2500	109	48	33	27	24	23	22	63	30	23	21	20	19	19
2800	143	66	47	39	35	34	33	86	44	36	33	31	31	31
3100	178	84	60	51	46	44	44	108	57	47	44	41	41	41
3400	214	101	73	61	55	54	53	131	70	57	53	51	50	50
3800	265	124	88	74	66	64	63	-	85	69	64	61	60	60
4200	-	145	101	84	75	72	71	-	98	79	73	69	68	67
4600	-	166	113	93	82	78	77	-	110	87	80	75	73	73
4900	-	181	121	98	85	81	80	-	117	91	83	78	76	76
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления							Арматура высокого давления			Арматура			
1½"	(см. гл. 2.1.6)							(см. гл. 2.1.2)			W-MF 512			
2"	(см. гл. 2.1.8)							(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12			
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)							(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12			
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)							(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx			

4 Давление подключения и давление настройки

4.18 Типоразмер **70/1-B**, исп. **1LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$										
4600	135	85	58	50	46	74	57	45	42	41
5000	156	97	66	56	51	85	64	51	47	45
5400	180	111	75	63	57	97	73	57	53	51
5800	206	127	84	71	64	111	83	65	60	58
6200	234	144	95	80	73	126	94	73	67	65
6600	265	163	107	90	82	142	107	83	76	74
7000	298	183	121	101	92	160	120	93	86	83
7300	-	199	131	110	100	174	131	102	94	91
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$										
4600	188	116	77	65	59	101	76	59	54	53
5000	219	134	88	73	66	116	87	66	61	59
5400	253	153	100	83	75	133	99	76	69	67
5800	290	175	113	94	84	152	113	86	79	76
6200	-	199	128	106	96	174	128	97	89	86
6600	-	225	145	120	108	197	145	110	101	98
7000	-	254	163	135	121	-	164	125	114	110
7300	-	276	178	147	132	-	179	136	124	120
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$										
4600	85	64	53	50	48	58	51	46	45	45
5000	97	73	60	56	54	66	58	52	51	50
5400	111	83	68	63	61	76	66	59	58	57
5800	127	94	77	71	69	86	75	67	65	64
6200	144	107	87	80	77	98	85	76	74	73
6600	162	120	97	90	87	110	96	86	83	82
7000	182	135	109	101	97	124	108	96	93	92
7300	198	146	119	110	106	135	117	105	102	101
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)				(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)				(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

4 Давление подключения и давление настройки

4.19 Типоразмер **70/2-A**, исп. **1LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$										
6000	194	109	64	49	43	92	63	43	38	36
7000	262	147	85	65	56	124	85	57	50	48
7500	-	168	97	74	64	142	97	66	57	54
8000	-	191	110	84	72	162	110	74	65	61
8500	-	215	123	94	80	182	124	84	73	69
9000	-	240	137	105	90	-	138	94	82	77
9500	-	267	153	116	99	-	154	104	91	86
10 000	-	296	169	129	110	-	171	115	100	95
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$										
6000	275	153	86	65	56	128	86	57	49	47
7000	-	207	117	88	75	175	118	78	68	64
7500	-	238	134	101	86	-	135	90	77	73
8000	-	270	152	114	97	-	153	102	88	83
8500	-	-	171	128	109	-	173	115	99	93
9000	-	-	191	143	121	-	193	128	110	104
9500	-	-	211	159	134	-	-	142	122	115
10 000	-	-	233	175	147	-	-	157	135	127
Сжиженный газ В/Р (F); $H_i = 25,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 1,555$										
6000	95	61	42	36	33	52	40	32	30	29
7000	129	82	56	48	44	71	54	43	40	39
7500	147	93	64	54	50	81	62	49	46	45
8000	167	105	72	61	56	92	71	56	52	51
8500	188	118	81	69	63	103	79	63	59	57
9000	210	132	90	76	70	115	89	70	65	63
9500	233	146	99	84	77	128	98	78	72	70
10 000	257	161	109	93	85	142	109	86	80	78
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)				(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)				(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

4 Давление подключения и давление настройки

4.20 Типоразмер **30/2-A**, исп. **3LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1000	48	25	19	16	15	15	29	16	13	12	12	12
1100	58	29	22	19	17	17	35	19	16	15	14	14
1200	68	34	25	22	20	19	41	22	19	17	17	16
1300	79	39	28	25	22	22	48	26	21	20	19	19
1400	91	44	32	27	25	24	55	29	24	23	21	21
1600	116	55	40	34	30	29	70	37	30	28	27	26
1800	145	67	48	40	36	35	87	45	36	34	32	32
2000	176	81	57	47	42	41	105	54	43	40	38	37
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1000	66	32	23	19	18	17	39	20	16	15	14	14
1100	79	37	27	23	20	20	47	24	19	18	17	17
1200	94	44	31	26	23	23	55	28	23	21	20	20
1300	109	50	36	30	27	26	65	33	26	24	23	23
1400	125	57	40	34	30	29	74	37	30	28	26	26
1600	162	73	50	42	37	35	96	48	38	35	33	32
1800	202	90	62	51	45	43	119	59	46	42	40	39
2000	247	109	74	60	53	50	-	71	55	50	47	46
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
1½"	(см. гл. 2.1.6)						(см. гл. 2.1.2)			W-MF 512		
2"	(см. гл. 2.1.8)						(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)						(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125	(см. гл. 2.2.8)						(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.21 Типоразмер **40/2-A**, исп. **3LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1500	93	39	26	20	17	17	52	23	17	15	14	13
1700	116	47	30	23	19	18	64	27	19	17	15	15
1900	142	56	35	26	21	20	78	32	22	19	17	17
2100	172	67	40	30	24	23	94	37	26	22	20	19
2300	205	79	47	34	28	26	112	44	30	25	22	22
2500	241	92	54	39	31	29	132	51	34	29	26	25
2700	280	106	62	45	36	33	-	59	40	34	30	29
2800	-	114	67	48	38	35	-	63	42	36	32	31
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1500	131	53	33	26	21	20	73	30	22	19	17	17
1700	165	65	39	30	24	23	91	36	25	22	20	19
1900	203	78	46	34	27	25	111	43	29	25	22	22
2100	246	93	54	39	31	29	134	51	34	29	25	24
2300	293	110	63	45	35	32	-	60	39	33	29	28
2500	-	128	73	52	40	36	-	69	45	38	33	32
2700	-	148	83	59	45	41	-	80	52	43	37	36
2800	-	158	89	62	48	43	-	85	55	46	40	38
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
1½"	(см. гл. 2.1.6)						(см. гл. 2.1.2)			W-MF 512		
2"	(см. гл. 2.1.8)						(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)						(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125	(см. гл. 2.2.8)						(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.22 Типоразмер **50/1-B**, исп. **3LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
1800	129	52	32	24	20	19	71	29	21	18	16	16
2000	157	61	37	28	23	21	86	34	24	21	18	18
2200	188	73	43	32	26	24	103	40	28	24	21	20
2400	222	85	50	37	29	27	122	47	32	27	24	23
2600	260	99	58	42	34	31	-	55	37	31	28	27
2800	-	114	67	48	38	35	-	63	42	36	32	31
3000	-	130	76	55	43	40	-	72	48	41	36	35
3500	-	177	103	74	58	53	-	99	66	56	50	48
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
1800	183	71	43	32	26	24	101	40	27	23	21	20
2000	224	85	50	37	29	27	122	47	32	27	24	23
2200	269	101	59	42	33	30	-	55	37	31	27	26
2400	-	119	68	48	38	34	-	65	42	36	31	30
2600	-	138	78	55	43	39	-	75	48	40	35	34
2800	-	158	89	62	48	43	-	85	55	46	40	38
3000	-	180	101	70	54	48	-	97	62	52	45	43
3500	-	242	135	93	70	63	-	130	83	68	59	56
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
1½"	(см. гл. 2.1.6)						(см. гл. 2.1.2)			W-MF 512		
2"	(см. гл. 2.1.8)						(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)						(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125	(см. гл. 2.2.8)						(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.125		

4 Давление подключения и давление настройки

4.23 Типоразмер **50/2-A**, исп. **3LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
2400	92	57	43	36	34	33	54	38	34	31	30	29
2700	112	68	51	42	39	37	65	45	39	35	34	34
3000	134	80	59	47	44	42	77	53	45	40	39	39
3300	159	93	68	54	50	48	90	61	52	46	44	44
3600	186	108	77	61	56	53	104	69	59	52	50	49
3900	215	123	88	68	62	59	119	79	67	58	56	55
4200	247	140	99	76	69	66	136	89	75	65	62	61
4500	281	158	111	85	77	73	154	100	83	72	69	68
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
2400	126	75	55	45	41	40	72	49	43	38	37	36
2700	154	90	65	52	48	46	86	58	50	44	42	42
3000	186	107	76	59	54	52	103	68	58	50	48	48
3300	221	125	88	68	61	58	121	79	66	57	55	54
3600	259	145	101	77	69	66	140	90	75	65	62	61
3900	-	166	114	86	78	73	162	103	85	73	69	68
4200	-	189	129	97	86	82	184	116	95	81	77	76
4500	-	214	145	108	96	90	-	130	106	90	86	84
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления						Арматура высокого давления			Арматура		
2"	(см. гл. 2.1.8)						(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)						(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)						(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

4 Давление подключения и давление настройки

4.24 Типоразмер **60/2-A**, исп. **3LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$												
3500	160	85	57	41	36	34	82	49	39	32	31	30
4000	204	107	70	49	43	40	103	60	47	39	36	35
4300	233	121	78	55	47	44	117	68	53	43	40	39
4500	254	132	84	59	50	47	127	73	57	46	43	42
4800	287	148	94	65	56	51	143	82	63	51	47	46
5000	-	160	101	69	59	55	155	88	68	54	50	49
5300	-	178	112	76	65	60	172	98	75	59	55	54
5500	-	191	120	81	69	63	185	105	80	63	59	57
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$												
3500	222	115	73	50	43	40	110	63	49	39	36	35
4000	287	146	92	62	53	48	141	79	61	48	44	43
4300	-	167	104	70	59	54	162	90	69	54	50	48
4500	-	182	113	76	64	58	176	98	74	58	54	52
4800	-	206	127	85	71	65	200	111	84	65	60	58
5000	-	222	137	91	77	70	-	120	90	70	65	63
5300	-	249	153	101	85	77	-	134	101	78	72	70
5500	-	268	164	109	91	83	-	144	108	84	77	75
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления					Арматура высокого давления			Арматура			
2"	(см. гл. 2.1.8)					(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12			
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)					(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12			
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)					(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx			

4 Давление подключения и давление настройки

4.25 Типоразмер **70/1-B**, исп. **3LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Диаметр арматуры	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$										
3500	87	58	43	38	36	51	41	34	32	32
4000	111	73	53	46	43	64	51	42	40	39
4500	137	90	64	56	52	79	63	51	48	47
5000	167	108	76	66	62	95	75	61	57	56
5500	199	128	89	77	72	113	88	72	67	65
6000	233	149	103	89	82	131	102	82	77	75
6500	270	171	117	100	92	151	117	93	87	85
7000	-	194	131	112	103	171	131	104	97	94
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$										
3500	117	76	53	46	43	66	51	42	39	38
4000	152	98	68	59	54	85	67	54	50	49
4500	191	122	85	73	67	107	83	67	63	61
5000	234	148	102	88	81	131	101	81	76	74
5500	280	177	121	103	95	156	120	96	89	87
6000	-	206	140	119	109	182	140	111	103	100
6500	-	236	159	134	122	-	159	125	115	112
7000	-	267	177	148	135	-	177	138	127	123
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)				(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)				(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

4 Давление подключения и давление настройки

4.26 Типоразмер **70/2-A**, исп. **3LN**

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Диаметр арматуры	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Природный газ E (N); $H_i = 10,35 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,606$										
5000	141	83	51	41	36	70	50	36	32	31
5500	169	98	60	48	42	83	59	42	38	36
6000	200	115	70	55	49	98	69	49	44	42
6500	233	134	80	63	55	114	80	56	50	48
7000	269	154	92	72	63	131	91	64	57	54
7500	-	175	104	81	70	149	104	72	64	61
8000	-	198	116	91	79	168	117	81	72	68
9100	-	252	147	114	98	-	148	102	90	85
Природный газ (N); $H_i = 8,83 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,641$										
5000	195	110	64	49	42	92	63	43	37	35
5500	235	132	76	58	50	111	75	51	44	42
6000	278	156	89	68	59	132	89	60	52	50
6500	-	182	104	79	68	154	104	70	61	58
7000	-	210	120	91	78	178	121	81	71	67
7500	-	241	137	104	89	-	138	93	81	76
8000	-	273	155	118	101	-	157	105	92	87
9100	-	-	200	152	129	-	-	136	118	112
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)				(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)				(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

4 Давление подключения и давление настройки

4.27 Типоразмеры **30/2-А** и **40/1-В**, исп. **ZM** (городской газ)

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)							Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар							
	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	1½"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	
Городской газ 1 (S); $H_i = 4,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,397$; $W_i = 7,761 \text{ кВтч/ мн}^3$															
1200	164	55	30	20	15	13	12	89	27	16	12	10	9	9	
1400	222	75	40	26	19	17	16	122	37	22	17	14	13	13	
1600	289	97	51	33	24	21	20	-	48	28	22	18	16	16	
1800	-	122	64	42	30	26	24	-	61	36	28	23	21	21	
1900	-	136	71	47	33	29	27	-	68	40	31	25	24	23	
2000	-	150	79	51	36	32	29	-	75	44	34	28	26	26	
2150	-	172	90	59	41	36	33	-	86	50	39	32	30	29	
2300	-	197	103	67	47	41	38	-	99	58	45	37	34	33	
Городской газ 2 (S); $H_i = 4,3 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,483$; $W_i = 6,187 \text{ кВтч/ мн}^3$															
1200	254	83	43	28	19	16	15	138	40	22	17	13	12	12	
1400	-	113	58	37	25	22	20	-	55	31	23	18	17	16	
1600	-	146	75	47	32	27	25	-	71	40	30	24	22	21	
1800	-	185	95	60	41	35	32	-	91	51	39	30	28	27	
1900	-	206	105	66	45	38	35	-	101	57	43	34	31	31	
2000	-	228	116	73	49	42	38	-	112	63	48	37	35	34	
2150	-	262	133	83	56	48	44	-	129	72	55	43	40	38	
2300	-	300	152	95	64	54	49	-	-	82	62	49	45	44	
Городской газ 3 (S); $H_i = 6,4 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,82$; $W_i = 7,068 \text{ кВтч/ мн}^3$															
1200	197	66	35	23	17	15	14	107	32	18	14	12	11	10	
1400	267	89	47	31	22	19	18	-	44	25	20	16	15	15	
1600	-	115	60	39	28	24	22	-	57	33	25	20	19	19	
1800	-	146	76	49	35	30	28	-	72	42	33	26	25	24	
1900	-	162	85	55	38	33	31	-	81	47	36	29	27	27	
2000	-	179	93	60	42	36	34	-	89	52	40	32	30	30	
2150	-	206	107	69	48	41	38	-	103	59	46	37	35	34	
2300	-	235	122	78	55	47	43	-	118	68	53	42	40	39	
Городской газ 4 (S); $H_i = 4,21 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,62$; $W_i = 5,347 \text{ кВтч/ мн}^3$															
1200	-	109	55	34	23	19	18	-	52	28	21	16	14	14	
1400	-	148	74	46	30	26	23	-	71	38	28	22	20	19	
1600	-	192	96	59	39	32	29	-	92	50	37	28	26	25	
1800	-	242	121	74	49	41	37	-	117	63	47	36	33	32	
1900	-	270	135	82	54	45	41	-	130	71	52	40	37	36	
2000	-	298	149	91	59	49	45	-	-	78	58	44	41	39	
2150	-	-	171	104	68	56	51	-	-	90	66	51	46	45	
2300	-	-	195	119	77	64	58	-	-	102	76	58	53	51	
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления							Арматура высокого давления				Арматура			
1½"	(см. гл. 2.1.6)							(см. гл. 2.1.2)				W-MF 512			
2"	(см. гл. 2.1.8)							(см. гл. 2.1.4)				DMV 525/12			
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)							(см. гл. 2.2.2)				DMV 5xxx/12			
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)							(см. гл. 2.2.4)				VGD 40.1xx			

4 Давление подключения и давление настройки

4.28 Типоразмеры **40/2-А** и **50/1-В**, исп. **ZM** (городской газ)

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)						Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар					
	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Городской газ 1 (S); $H_i = 4,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,397$; $W_i = 7,761 \text{ кВтч/ мн}^3$												
1600	97	47	29	20	17	15	48	24	18	13	12	12
1800	122	59	37	25	21	19	61	30	23	17	16	15
2000	149	72	44	30	25	23	75	37	28	21	19	19
2200	181	87	54	36	30	27	91	45	34	26	24	23
2400	215	103	64	42	35	32	108	54	40	31	29	28
2800	290	139	85	56	46	42	-	73	54	41	38	37
3200	-	181	111	72	60	55	-	96	71	55	50	49
3600	-	227	138	90	75	68	-	120	89	68	62	60
Городской газ 2 (S); $H_i = 4,3 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,483$; $W_i = 6,187 \text{ кВтч/ мн}^3$												
1600	147	69	42	27	22	20	72	34	25	18	16	16
1800	186	87	52	33	27	25	91	44	31	23	21	20
2000	229	107	64	40	33	29	113	54	39	28	26	25
2200	277	130	77	49	40	36	137	65	47	35	32	30
2400	-	154	92	58	47	42	-	78	56	42	38	36
2800	-	207	122	77	62	55	-	105	76	56	50	48
3200	-	271	160	100	81	72	-	138	99	73	66	64
3600	-	-	200	124	100	89	-	-	124	91	82	79
Городской газ 3 (S); $H_i = 6,4 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,82$; $W_i = 7,068 \text{ кВтч/ мн}^3$												
1600	115	56	34	23	19	17	57	28	21	16	14	14
1800	145	70	43	28	24	22	72	36	26	20	18	18
2000	179	85	52	34	28	26	89	44	32	24	22	22
2200	215	103	62	41	34	31	108	53	39	29	27	26
2400	255	121	73	47	39	35	128	62	46	34	31	30
2800	-	162	97	62	50	45	-	83	60	45	41	39
3200	-	214	129	83	69	62	-	112	82	62	57	55
3600	-	271	164	106	87	79	-	-	105	80	73	70
Городской газ 4 (S); $H_i = 4,21 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,62$; $W_i = 5,347 \text{ кВтч/ мн}^3$												
1600	194	89	52	32	26	23	94	43	30	22	19	18
1800	245	113	66	40	32	29	119	55	39	28	25	24
2000	-	138	80	49	39	34	-	67	47	34	30	29
2200	-	167	97	59	47	42	-	82	58	42	37	36
2400	-	199	115	70	56	49	-	98	69	50	44	42
2800	-	269	155	93	74	65	-	132	93	66	59	56
3200	-	-	202	122	97	85	-	-	122	87	78	74
3600	-	-	254	152	120	105	-	-	-	109	97	92
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления					Арматура высокого давления			Арматура			
2"	(см. гл. 2.1.8)					(см. гл. 2.1.4)			DMV 525/12			
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)					(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12			
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)					(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx			

4 Давление подключения и давление настройки

4.29 Типоразмер **50/2-A**, исп. **ZM** (городской газ)

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Диаметр арматуры	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Городской газ 1 (S); $H_i = 4,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,397$; $W_i = 7,761 \text{ кВтч/ мн}^3$										
2900	158	98	67	57	52	88	65	51	48	46
3200	187	114	75	63	58	102	74	58	53	52
3500	219	130	85	70	64	117	84	64	59	57
3800	252	148	95	78	70	133	94	70	64	62
4100	288	167	105	85	76	-	104	77	70	67
4400	-	187	115	93	82	-	115	84	75	72
4700	-	209	126	100	88	-	127	91	81	78
5000	-	231	138	108	95	-	139	98	87	83
Городской газ 2 (S); $H_i = 4,3 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,483$; $W_i = 6,187 \text{ кВтч/ мн}^3$										
2900	228	133	84	68	61	119	83	61	56	54
3200	272	156	96	77	68	139	95	69	62	60
3500	-	180	108	86	75	-	108	77	69	66
3800	-	206	122	95	82	-	122	85	75	72
4100	-	234	136	105	90	-	137	94	82	78
4400	-	264	151	115	98	-	-	102	89	84
4700	-	295	166	125	106	-	-	111	96	91
5000	-	-	182	136	114	-	-	120	103	97
Городской газ 3 (S); $H_i = 6,4 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,82$; $W_i = 7,068 \text{ кВтч/ мн}^3$										
2900	184	111	73	61	55	99	72	55	51	49
3200	218	129	83	68	62	115	82	62	57	55
3500	255	149	94	76	68	133	93	69	62	60
3800	295	169	105	84	74	-	104	76	68	66
4100	-	192	116	92	81	-	116	83	74	71
4400	-	215	128	101	88	-	129	91	81	77
4700	-	240	141	110	95	-	-	99	87	83
5000	-	266	154	119	102	-	-	106	93	88
Городской газ 4 (S); $H_i = 4,21 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,62$; $W_i = 5,347 \text{ кВтч/ мн}^3$										
2900	293	165	99	79	69	-	99	70	63	60
3200	-	195	114	89	77	-	115	80	70	67
3500	-	226	130	100	86	-	131	89	78	74
3800	-	260	147	111	94	-	-	99	86	81
4100	-	297	165	123	103	-	-	109	94	88
4400	-	-	183	135	113	-	-	120	102	95
4700	-	-	203	148	122	-	-	130	110	103
5000	-	-	223	161	132	-	-	-	119	110
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)				(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)				(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

4 Давление подключения и давление настройки

4.30 Типоразмер **60/2-A**, исп. **ZM** (городской газ)

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)					Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Городской газ 1 (S); $H_i = 4,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,397$; $W_i = 7,761 \text{ кВтч/ мн}^3$										
Диаметр арматуры	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
4000	265	150	88	69	61	133	90	62	55	52
4300	-	169	98	76	66	150	100	68	59	57
4600	-	189	108	83	71	168	111	73	64	61
4900	-	211	118	90	76	186	122	80	69	65
5200	-	233	129	97	82	-	133	86	74	70
5500	-	257	140	104	88	-	145	92	79	74
6000	-	298	160	117	97	-	167	103	87	82
6500	-	-	181	131	107	-	189	115	96	90
Городской газ 2 (S); $H_i = 4,3 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,483$; $W_i = 6,187 \text{ кВтч/ мн}^3$										
4000	-	213	116	87	73	188	120	76	65	61
4300	-	242	130	95	79	-	135	84	71	66
4600	-	272	144	105	86	-	150	91	77	72
4900	-	-	158	114	93	-	166	99	83	77
5200	-	-	174	124	100	-	182	108	89	82
5500	-	-	190	134	107	-	200	116	95	88
6000	-	-	218	151	120	-	-	131	106	97
6500	-	-	248	170	133	-	-	146	117	107
Городской газ 3 (S); $H_i = 6,4 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,82$; $W_i = 7,068 \text{ кВтч/ мн}^3$										
4000	-	173	99	76	65	153	101	67	59	56
4300	-	195	110	83	71	173	113	74	64	60
4600	-	219	121	91	77	194	125	80	69	65
4900	-	244	133	99	83	-	138	87	74	70
5200	-	271	145	107	89	-	151	94	80	75
5500	-	299	158	115	95	-	165	101	85	79
6000	-	-	181	130	106	-	190	113	94	88
6500	-	-	205	145	117	-	-	126	104	96
Городской газ 4 (S); $H_i = 4,21 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,62$; $W_i = 5,347 \text{ кВтч/ мн}^3$										
4000	-	273	143	103	84	-	149	90	75	70
4300	-	-	160	114	92	-	167	99	82	76
4600	-	-	177	125	100	-	187	108	89	82
4900	-	-	196	137	109	-	-	118	96	88
5200	-	-	216	149	117	-	-	128	103	94
5500	-	-	237	161	126	-	-	138	111	101
6000	-	-	273	183	141	-	-	157	123	111
6500	-	-	-	207	157	-	-	176	137	123
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура		
DN 65 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)				(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12		
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)				(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx		

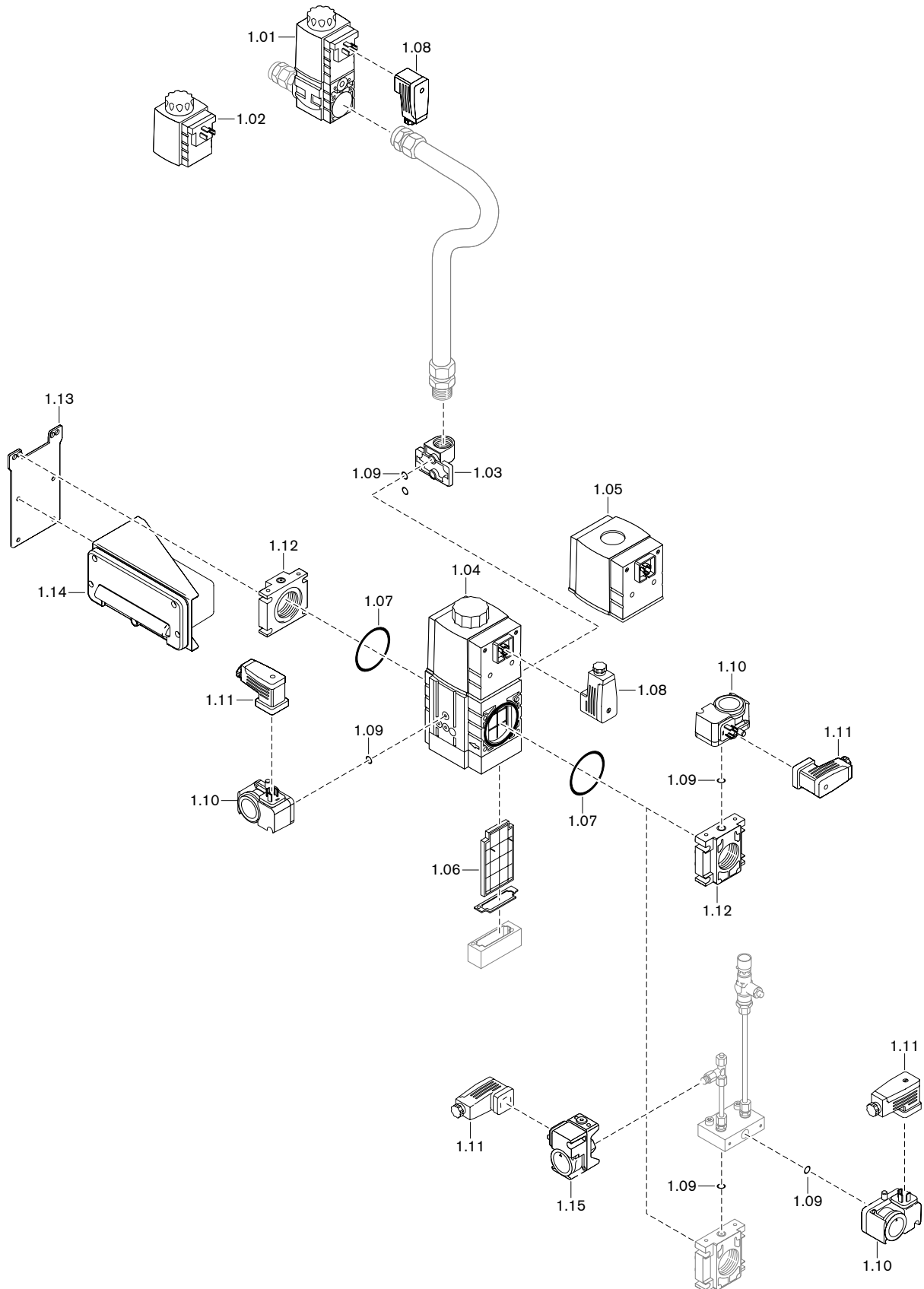
4 Давление подключения и давление настройки

4.31 Типоразмеры **70/1-A** и **70/2-A**, исп. **ZM** (городской газ)

Большая нагрузка в кВт	Минимальное давление подключения перед шаровым краном в мбар (арматура низкого давления)				Давление настройки перед двойным газовым клапаном в мбар				
	Диаметр арматуры	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Городской газ 1 (S); $H_i = 4,89 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,397$; $W_i = 7,761 \text{ кВтч/ мн}^3$									
5000		214	118	88	74	122	78	67	63
6000		294	155	113	93	162	99	83	77
7000		-	197	139	112	-	121	100	92
8000		-	244	169	133	-	146	118	108
8500		-	269	184	144	-	158	127	115
9000		-	296	200	155	-	172	136	124
9500		-	-	217	167	-	185	146	132
10 000		-	-	234	179	-	200	156	140
Городской газ 2 (S); $H_i = 4,3 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,483$; $W_i = 6,187 \text{ кВтч/ мн}^3$									
5000		-	159	113	91	167	98	81	74
6000		-	213	146	115	-	126	101	92
7000		-	274	183	141	-	156	122	110
8000		-	-	224	169	-	190	145	130
8500		-	-	246	183	-	-	158	140
9000		-	-	269	198	-	-	170	150
9500		-	-	293	214	-	-	183	160
10 000		-	-	-	230	-	-	196	171
Городской газ 3 (S); $H_i = 6,4 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,82$; $W_i = 7,068 \text{ кВтч/ мн}^3$									
5000		249	133	97	81	138	85	72	67
6000		-	176	125	101	185	109	90	83
7000		-	225	156	123	-	134	108	99
8000		-	280	189	146	-	162	128	116
8500		-	-	207	159	-	176	138	125
9000		-	-	225	171	-	192	149	133
9500		-	-	245	184	-	-	160	143
10 000		-	-	265	198	-	-	171	152
Городской газ 4 (S); $H_i = 4,21 \text{ кВтч/м}^3$; $d = 0,62$; $W_i = 5,347 \text{ кВтч/ мн}^3$									
5000		-	198	136	107	-	117	94	85
6000		-	267	178	136	-	151	118	106
7000		-	-	225	168	-	189	144	128
8000		-	-	277	202	-	-	172	151
8500		-	-	-	220	-	-	187	163
9000		-	-	-	239	-	-	-	175
9500		-	-	-	259	-	-	-	187
10 000		-	-	-	279	-	-	-	-
Номинальный диаметр	Арматура низкого давления				Арматура высокого давления			Арматура	
DN 80 ... DN 100	(см. гл. 2.2.6)				(см. гл. 2.2.2)			DMV 5xxx/12	
DN 125 ... DN 150	(см. гл. 2.2.8)				(см. гл. 2.2.4)			VGD 40.1xx	

5 Запасные части

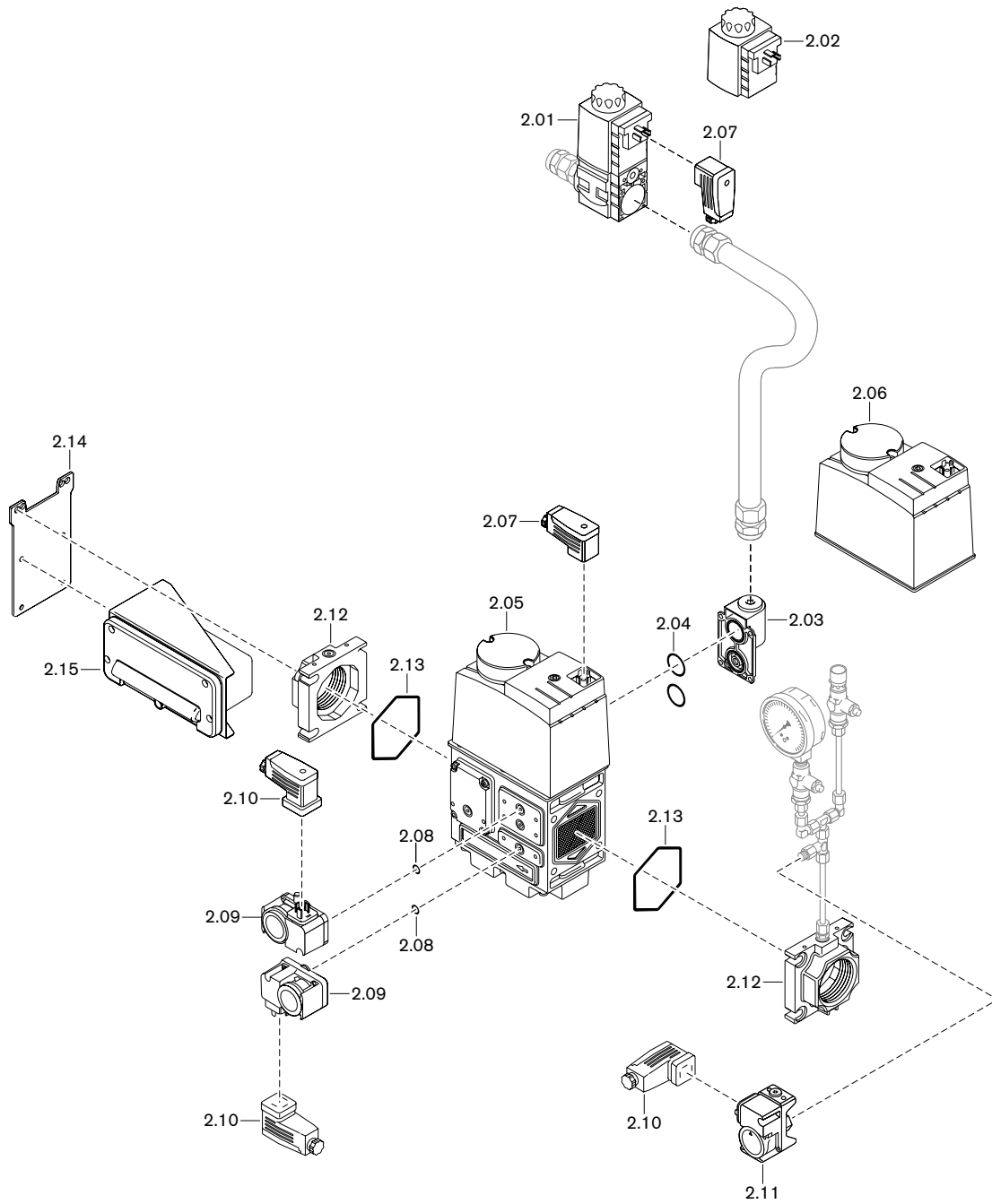
5 Запасные части



5 Запасные части

Поз.	Обозначение	Номер заказа
1.01	Магнитный клапан SV-D 507 Rp 3/4; 230В	605 550
1.02	Магнитная катушка SV-D 507; 230В IP54 № 20	605 274
1.03	Фланец газа зажигания G1/2"	605 232
1.04	Мультиблок W-MF 512; 230В	625 003
1.05	Магнитная катушка в комплекте W-MF 512 № 042Р; 230В	605 257
1.06	Фильтр для W-MF 512 с уплотнением	605 254
1.07	Круглое уплотнение 75 x 3,5	445 520
1.08	Штекер для DMV, 4-полюсный, 250 В АС, 16А	217 304 26 01 2
1.09	Круглое уплотнение 10,5 x 2,25	445 512
1.10	Реле давления газа	
	– GW 50 A5/1 5-50 мбар	691 378
	– GW 150 A5/1 10-150 мбар	691 379
	– GW 500 A5/1 100-500 мбар	691 380
1.11	Штекер для реле давления газа, 4-полюсный, 250 В АС, 16А	217 304 26 02 2
1.12	Фланец DMV 520 Rp 1 1/2	605 230
1.13	Монтажная пластина для клеммной коробки газовой арматуры	217 304 26 10 7
1.14	Клеммная коробка газовой арматуры:	
	– без реле макс. давления газа	217 704 26 33 2
	– с реле макс. давления газа	217 704 26 34 2
1.15	Реле давления газа	
	– GW 50 A6/1 5-50 мбар	691 381
	– GW 150 A6/1 10-150 мбар	691 382
	– GW 500 A6/1 100-500 мбар	691 383

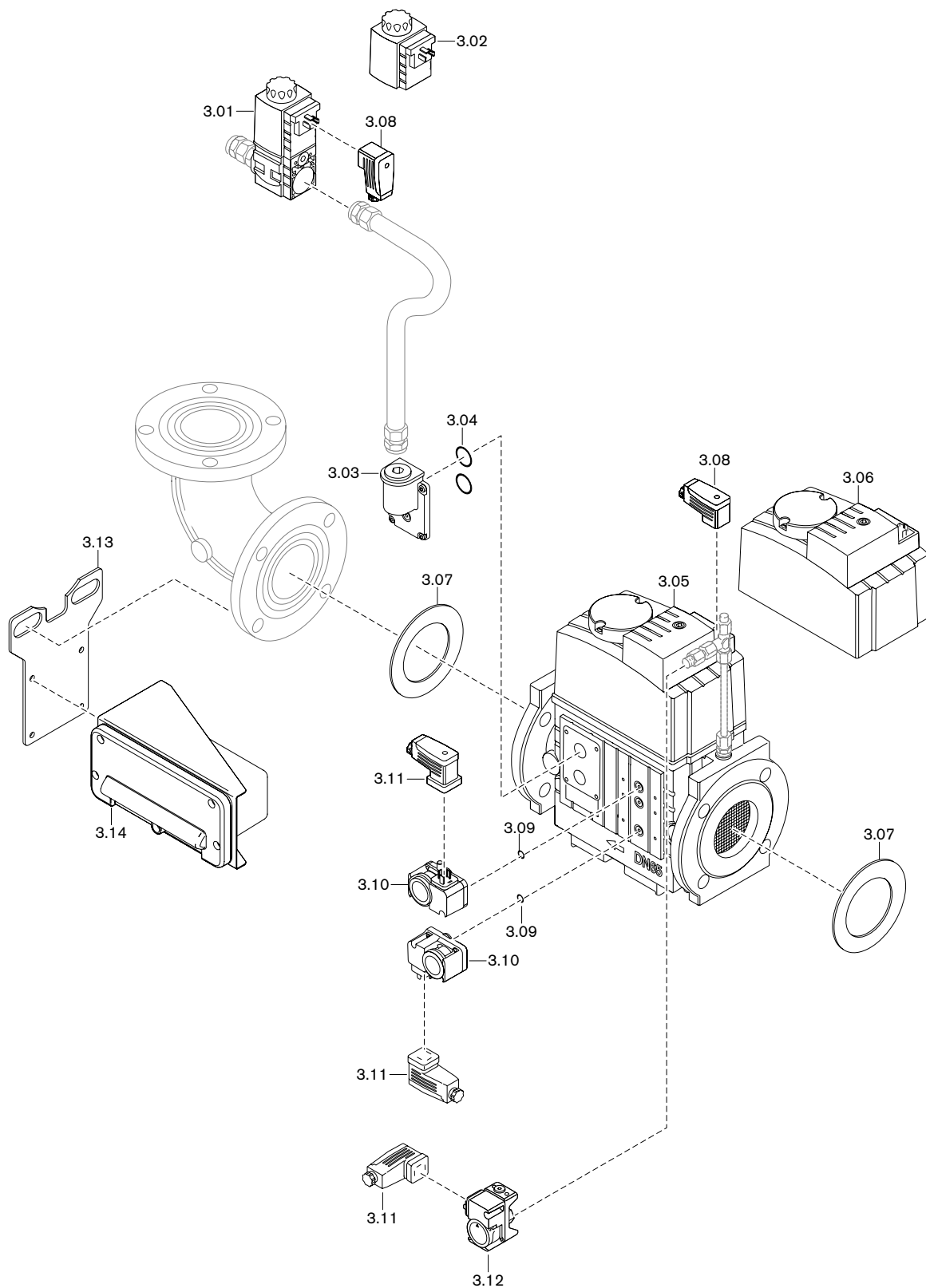
5 Запасные части



5 Запасные части

Поз.	Обозначение	Номер заказа
2.01	Магнитный клапан SV-D 507 Rp 3/4; 230В	605 550
2.02	Магнитная катушка SV-D 507; 230В IP54 № 20	605 274
2.03	Фланец газа зажигания G3/4"	625 032
2.04	Круглое уплотнение 27 x 1,5	625 032
2.05	Магнитный клапан DMV 525/12; 220-240 В	625 005
2.06	Магнитная катушка в комплекте 525/12; 220-240 В	625 022
2.07	Штекер для DMV, 4-полюсный, 250 В AC, 16А	217 304 26 01 2
2.08	Круглое уплотнение 10,5 x 2,25	445 512
2.09	Реле давления газа	
	– GW 50 A5/1 5-50 мбар	691 378
	– GW 150 A5/1 10-150 мбар	691 379
	– GW 500 A5/1 100-500 мбар	691 380
2.10	Штекер для реле давления газа, 4-полюсный, 250 В AC, 16А	217 304 26 02 2
2.11	Реле давления газа	
	– GW 50 A6/1 5-50 мбар	691 381
	– GW 150 A6/1 10-150 мбар	691 382
	– GW 500 A6/1 100-500 мбар	691 383
2.12	Фланец в комплекте	
	– Rp 1 1/2 DMV 525/12	625 030
	– Rp 2 DMV 525/12	625 031
2.13	Уплотнение для фланца DMV525/12	625 033
2.14	Монтажная пластина клеммной коробки DMV резьбового исполнения	217 304 26 10 7
2.15	Клеммная коробка газовой арматуры:	
	– без реле макс. давления газа	217 704 26 33 2
	– с реле макс. давления газа	217 704 26 34 2

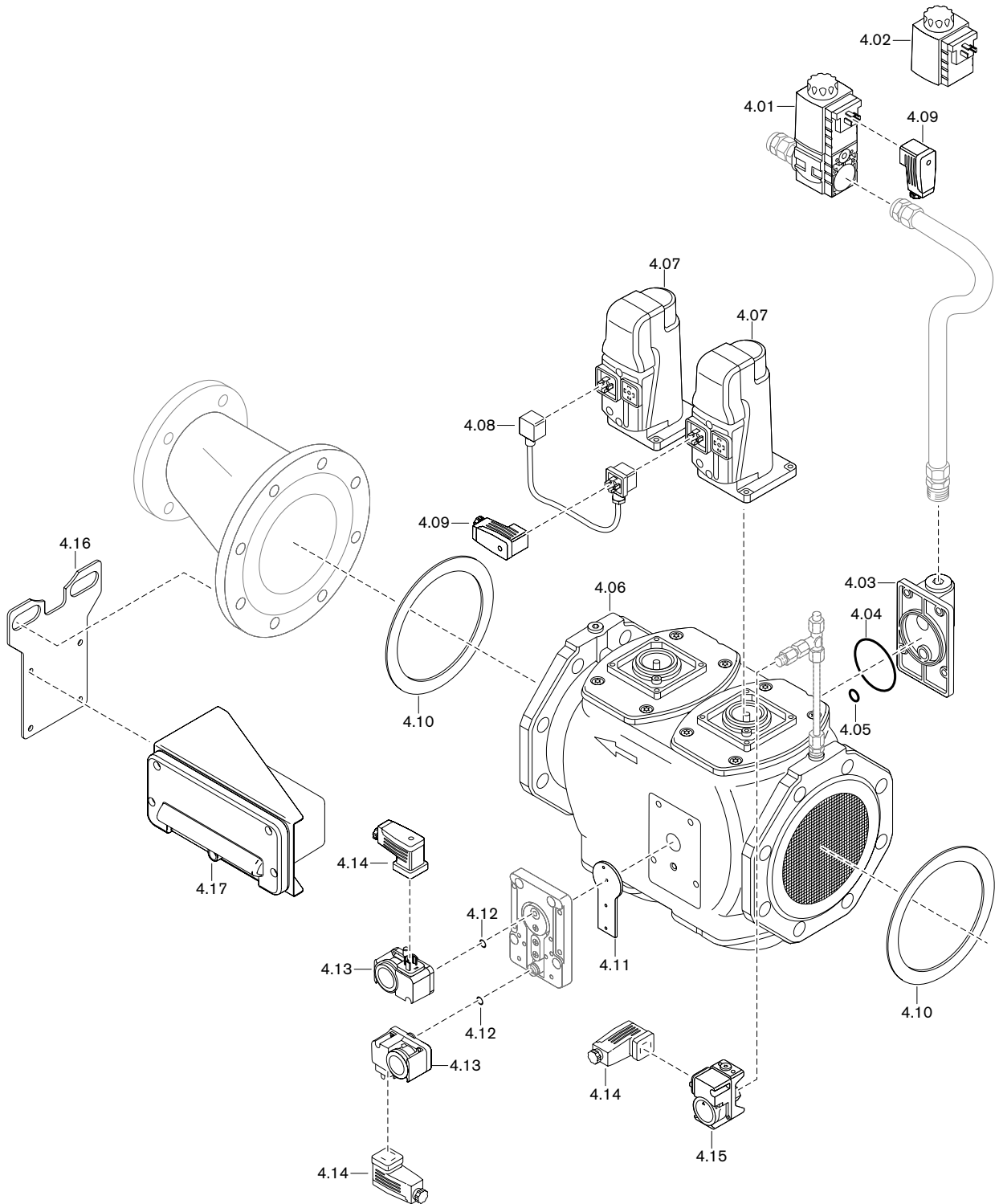
5 Запасные части



5 Запасные части

Поз.	Обозначение	Номер заказа
3.01	Магнитный клапан SV-D 507 Rp 3/4; 230В	605 550
3.02	Магнитная катушка SV-D 507; 230В IP54 № 20	605 274
3.03	Фланец газа зажигания G3/4"	625 032
3.04	Круглое уплотнение 27 x 1,5	625 032
3.05	Магнитный клапан DMV 5065/12; 220-240 В	625 007
	Магнитный клапан DMV 5080/12 220-240 В	625 009
	Магнитный клапан DMV 5100/12 220-240 В	625 011
3.06	Магнитная катушка в комплекте 5065/12; 220-240 В	625 024
	Магнитная катушка в комплекте 5080/12; 220-240 В	625 026
	Магнитная катушка в комплекте 5100/12; 220-240 В	625 028
3.07	Уплотнительное кольцо	
	– 77 x 127 x 2 (DN 65)	441 861
	– 90 x 142 x 2 (DN 80)	441 044
	– 115 x 162 x 2 (DN 100)	441 045
3.08	Штекер для DMV, 4-полюсный, 250 В АС, 16А	217 304 26 01 2
3.09	Круглое уплотнение 10,5 x 2,25	445 512
3.10	Реле давления газа	
	– GW 50 A5/1 5-50 мбар	691 378
	– GW 150 A5/1 10-150 мбар	691 379
	– GW 500 A5/1 100-500 мбар	691 380
3.11	Штекер для реле давления газа, 4-полюсный, 250 В АС, 16А	217 304 26 02 2
3.12	Реле давления газа	
	– GW 50 A6/1 5-50 мбар	691 381
	– GW 150 A6/1 10-150 мбар	691 382
	– GW 500 A6/1 100-500 мбар	691 383
3.13	Монтажная пластина	
	– для клеммной коробки DN 65	217 704 26 18 7
	– для клеммной коробки DN 80 - DN 125	217 704 26 13 7
3.14	Клеммная коробка газовой арматуры:	
	– без реле макс. давления газа	217 704 26 33 2
	– с реле макс. давления газа	217 704 26 34 2

5 Запасные части



5 Запасные части

Поз.	Обозначение	Номер заказа
4.01	Магнитный клапан SV-D 507 Rp 3/4; 230В	605 550
4.02	Магнитная катушка SV-D 507; 230В IP54 № 20	605 274
4.03	Фланец газа зажигания VGD40 G 3/4"	625 507
4.04	Круглое уплотнение 61,6 x 2,6 -N-NBR 70 DIN 3771	445 158
4.05	Круглое уплотнение 10,7 x 2,6 -N-NBR 70 DIN 3771	445 157
4.06	Двойной газовый клапан	
	– VGD40.125	625 500
	– VGD40.150	625 501
4.07	Сервопривод SKP15.000E2 220-240 В	625 502
4.08	Промежуточный штекер AGA62 000A00	625 504
4.09	Штекер для DMV, 4-полюсный, 250 В AC, 16А	217 304 26 01 2
4.10	Уплотнительное кольцо	
	– 141 x 192 x 2 (DN 125)	441 046
	– 169 x 218 x 2 (DN 150)	441 047
4.11	Уплотнение VGD40 для пластины реле давления	625 508
4.12	Круглое уплотнение 10,5 x 2,25	445 512
4.13	Реле давления газа	
	– GW 50 A5/1 5-50 мбар	691 378
	– GW 150 A5/1 10-150 мбар	691 379
	– GW 500 A5/1 100-500 мбар	691 380
4.14	Штекер для реле давления газа, 4-полюсный, 250 В AC, 16А	217 304 26 02 2
4.15	Реле давления газа	
	– GW 50 A6/1 5-50 мбар	691 381
	– GW 150 A6/1 10-150 мбар	691 382
	– GW 500 A6/1 100-500 мбар	691 383
4.16	Монтажная пластина	
	– для клеммной коробки DN 80 - DN 125	217 704 26 13 7
	– для клеммной коробки W-FM DN 150	217 704 26 14 7
4.17	Клеммная коробка газовой арматуры:	
	– без реле макс. давления газа	217 704 26 33 2
	– с реле макс. давления газа	217 704 26 34 2

– weishaupt –

Компания РАЦИОНАЛ - эксклюзивный поставщик горелок Weishaupt в Россию.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

Москва	(495) 783 68 47
Нижний Новгород	(8312) 11 48 17
Воронеж	(4732) 77 02 35
Ярославль	(4852) 79 57 32
Тула	(4872) 40 44 10
Тверь	(4822) 35 83 77
Белгород	(4722) 32 04 89
Смоленск	(4812) 64 49 96
Калуга	8 920 742 74 23
Брянск	8 910 239 25 05
Орел	8 920 742 74 24
Курск	8 915 516 93 42
Липецк	8 920 422 07 55
Кострома	8 961 128 17 77
Тамбов	8 920 422 07 56
Рязань	8 920 742 74 25
Владимир	8 919 022 00 23
Иваново	8 961 116 33 77

ЮЖНЫЙ РЕГИОН

Ростов-на-Дону	(863) 236 04 63
Волгоград	(8442) 95 83 88
Краснодар	(861) 210 16 05

Астрахань	(8512) 34 01 34
Ставрополь	(8652) 26 98 53
Махачкала	8 928 196 72 28
Элиста	8 927 518 70 95
Пятигорск	8 928 196 72 03
Сочи	8 928 196 72 05

УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН

Екатеринбург	(343) 379 23 15
Оренбург	(3532) 53 25 05
Омск	(3812) 45 14 30
Челябинск	(351) 239 90 80
Уфа	(3472) 43 22 55
Пермь	(342) 219 59 52
Тюмень	(3452) 41 67 74
Сургут	8 922 658 77 88
Курган	8 922 672 69 58
Салехард	8 922 280 04 61
Ханты-Мансийск	8 922 420 20 84
Магнитогорск	8 922 710 02 17
Нижний Тагил	8 922 154 40 74

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН

Санкт-Петербург	(812) 335 51 72
Архангельск	(8182) 20 14 44
Мурманск	(8152) 45 67 19
Вологда	(8172) 75 59 91
Петрозаводск	(8142) 77 49 06
Великий Новгород	(8162) 62 14 07
Сыктывкар	8 912 866 98 83
Псков	8 921 210 66 00

ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН

Казань	(843) 278 87 86
Самара	(846) 928 29 29
Саратов	(8452) 51 21 03
Ижевск	(3412) 51 45 08
Пенза	(8412) 32 00 42
Киров	(8332) 54 79 39
Чароксары	(8352) 63 57 93
Саранск	(8342) 27 03 14
Ульяновск	8 917 611 32 18
Наб. Челны	8 917 241 46 56

СИБИРСКИЙ РЕГИОН

Новосибирск	(383) 354 70 92
Барнаул	(3852) 34 66 27
Иркутск	(3952) 42 14 71
Томск	(3822) 52 93 75
Кемерово	(3842) 25 93 44
Якутск	(4112) 43 05 66
Абакан	8 961 895 67 91
Чита	8 924 304 92 16
Улан-Удэ	8 951 826 39 00
Норильск	8 905 998 35 38
Красноярск	8 963 183 85 21
Братск	8 908 657 00 08

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЕГИОН

Хабаровск	(4212) 32 75 54
Петропавловск-К	8 924 304 95 46
Магадан	8 924 304 93 56
Южно-Сахалинск	8 924 304 91 26
Благовещенск	8 924 304 94 36
Владивосток	(4232) 77 05 20

www.weishaupt.ru
www.razional.ru

Виды продукции и услуг Weishaupt

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда W и WG/WGL — до 570 кВт

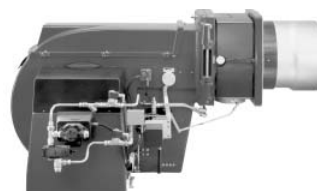
Данные горелки применяются в жилых домах и помещениях, а также для технологических тепловых процессов.

Преимущества: полностью автоматизированная надежная работа, легкий доступ к отдельным элементам, удобное обслуживание, низкий уровень шума, экономичность.



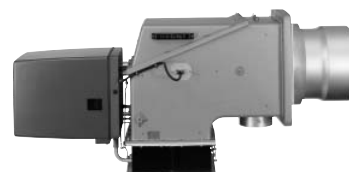
Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда Monarch R, G, GL, RGL — до 11 700 кВт

Данные горелки используются для теплоснабжения на установках всех видов и типоразмеров. Утвердившаяся на протяжении десятилетий модель стала основой для большого количества различных исполнений. Эти горелки характеризуют продукцию Weishaupt исключительно с лучшей стороны.



Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда WK — до 22 500 кВт

Горелки типа WK являются промышленными моделями. Преимущества: модульная конструкция, изменяемое в зависимости от нагрузки положение смесительного устройства, плавно-двухступенчатое или модулируемое регулирование, удобство обслуживания.



Шкафы управления Weishaupt, традиционное дополнение к горелкам Weishaupt

Шкафы управления Weishaupt — традиционное дополнение к горелкам Weishaupt. Горелки Weishaupt и шкафы управления Weishaupt идеально сочетаются друг с другом. Такая комбинация доказала свою прекрасную жизнеспособность на сотнях тысяч установок.

Преимущества: экономия затрат при проектировании, монтаже, сервисном обслуживании и при наступлении гарантийного случая. Ответственность лежит только на фирме Weishaupt.



Weishaupt Thermo Unit/Weishaupt Thermo Gas Weishaupt Thermo Condens

В данных устройствах объединяются инновационная и уже зарекомендовавшая себя техника, а в итоге — убедительные результаты:

идеальные отопительные системы для частных жилых домов и помещений.



Комплексные услуги Weishaupt — это сочетание продукции и сервисного обслуживания

Широко разветвленная сервисная сеть является гарантией для клиентов и дает им максимум уверенности. К этому необходимо добавить и обслуживание клиентов специалистами из фирм, занимающихся теплоснабжением, которые связаны с Weishaupt многолетним сотрудничеством.

