

avrorra-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

БЛОК ВЕНТИЛЕЙ СЕРИИ 2xВИГ
для контрольно-измерительных приборов
ТУ 3742-006-36868381-2005

Руководство по эксплуатации

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	3
1.1 Назначение	3
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Состав изделий	6
1.4 Устройство и работа	6
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	8
1.6 Маркировка	8
1.7 Упаковка	8
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	9
2.1 Эксплуатационные ограничения	9
2.2 Подготовка к использованию	9
2.3 Использование изделий	10
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	10
3.1 Общие указания	10
3.2 Меры безопасности	11
3.3 Техническое обслуживание	11
3.4 Проверка работоспособности	11
3.5 Консервация	11
4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	11
5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	12

Блоки вентилей игольчатых для контрольно-измерительных приборов 2хВИГ, аналогичные трехходовому вентилю, применяются в измерительных линиях энергетических, химико-технологических, испытательных и других установок на предприятиях энергетики, нефтегазовой, химической и пищевой промышленности.

Руководство по эксплуатации распространяется на блоки вентилей 2хВИГ для КИП, изготавливаемых ООО НПП «Гималаи» по техническим условиям ТУ 3742-006-36868381-2005. Конструкция вентилей защищена патентом РФ №46550.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Блок игольчатых вентилей (далее – изделие) типа 2хВИГ предназначен для перекрытия измерительных линий, пробоотборников и других малорасходных магистралей, в которых исключается по технологии демонтаж рабочего манометра для поверок и в них должен быть непрерывный контроль давления. В изделии предусмотрена возможность периодического подключения к измерительной цепи дополнительного контрольного манометра, позволяющего проверить работоспособность рабочего манометра. По мере необходимости на место установки контрольного манометра в изделие могут подключаться: датчик давления для записи информации в базу данных; штуцер отбора пробы рабочей среды для химического контроля; штуцер продувки манометрической магистрали без демонтажа манометра и

выполнения других функций. Изделие целесообразно применять также в лабораториях по поверке манометров для подключения прецизионного контрольного манометра.

В зависимости от рабочего давления изделия изготавливаются в различном исполнении.

ВНИМАНИЕ. Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в изделия, не ухудшающие их технические характеристики.

Условное обозначение изделий расшифровывается по схеме, приведенной на рисунке 1.1.

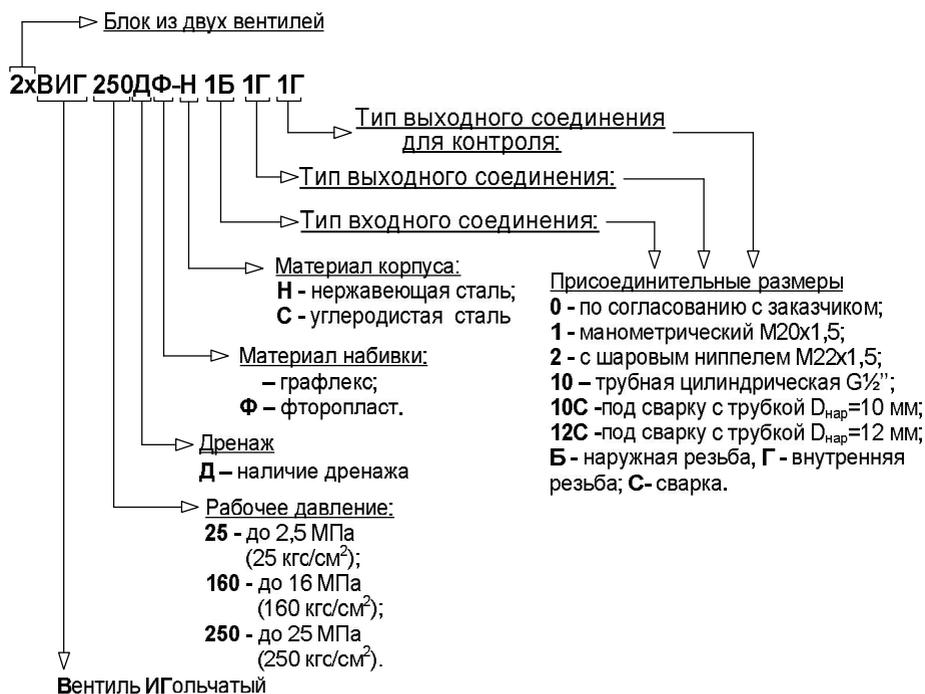


Рисунок 1.1 – Расшифровка условных обозначений изделий

Отличительными признаками конструкций изделий являются:

- штоки, выполненные из нержавеющей стали;
- плавающие наконечники высокой твердости на кончике штока;
- использование уплотнения из материала «графлекс»™, обеспечивающего длительную эксплуатацию в условиях высоких температур;
- маховики, выполненные из алюминиевого сплава с порошковым покрытием, удобные в эксплуатации.

1.2 Технические характеристики

Габаритные и присоединительные размеры изделий показаны на рисунке 1.2.

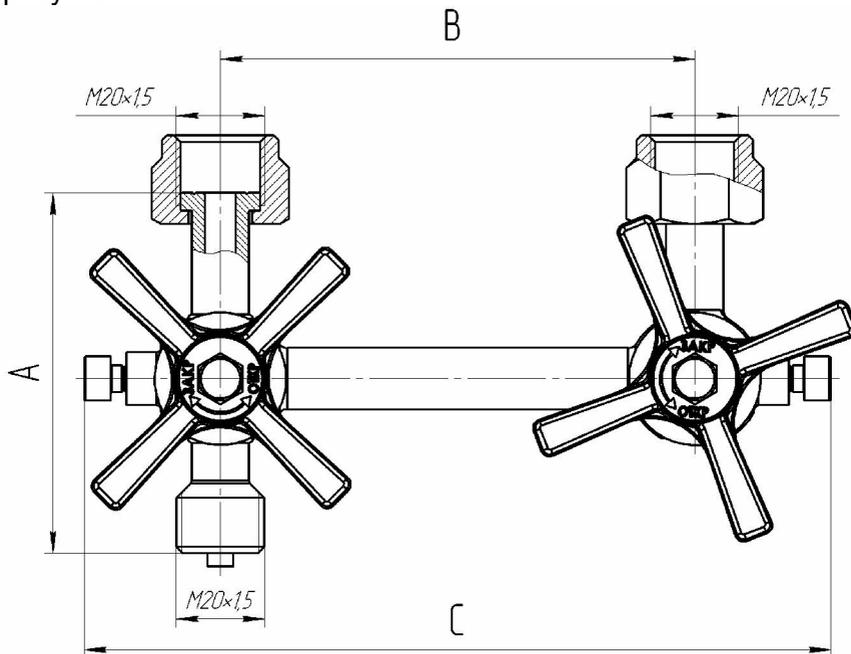


Рисунок 1.2 – Габаритные и присоединительные размеры изделий 2xВИГ

Технические характеристики изделий указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	2xВИГ25	2xВИГ160	2xВИГ250
Рабочая среда	природные углеводороды, воздух, вода, перегретый пар, нефтепродукты		
Давление рабочей среды, не более, МПа (кгс/см ²);	2,5 (25)	16 (160)	25 (250)
Температура рабочей среды, °С, не более	плюс 300		
Условный диаметр штуцеров, Ду, мм	5		
Герметичность	полная		
Срок непрерывной эксплуатации, лет	3		
Габаритные размеры, не более, АхВхС, мм	76x105x165	78x105x165	82x108x170
Масса, кг, не более	0,6	0,8	1,6

1.3 Состав изделий

В комплект поставки входят:

1.3.1 Блок вентилей 2xВИГ – 1 шт.

1.3.2 Руководство по эксплуатации – 1 экз. на партию до 10 шт.

1.3.3 Паспорт – 1 экз.

1.4 Устройство и работа

Блок вентилей 2xВИГ состоит из рабочего вентиля 1 (рисунок 1.3), по бокам корпуса 3 которого вварены входной штуцер 4 и выходной штуцер с накидной гайкой 5. В корпусе 3 имеется бобышка 6 с дренажным отверстием, запираемым винтом 7, предназначенным для сброса давления из полости присоединяемого прибора измерения давления (при закрытом вентиле). Выходная полость вентиля 1 соединена перемычкой 8 с контрольным вентилем 2, в корпусе 9 которого имеется выходной штуцер с накидной гайкой 10, бобышка 11 с дренажным отверстием, запираемым винтом 12.

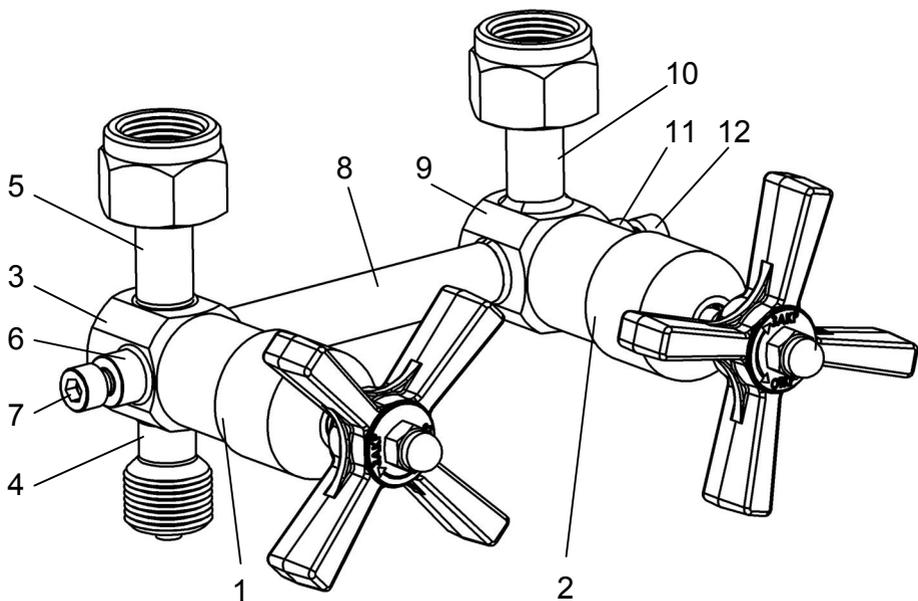


Рисунок 1.3 – Блок вентилей 2xВИГ250-Н1Б1Г1Г: 1 – рабочий вентиль; 2 – контрольный вентиль; 3, 9 – корпус; 4 – входной штуцер; 5, 10 – выходной штуцер; 6, 11 – бобышка; 7, 12 – дренажный винт; 8 – переключатель

Гидравлическая схема изделий изображена на рисунке 1.4.

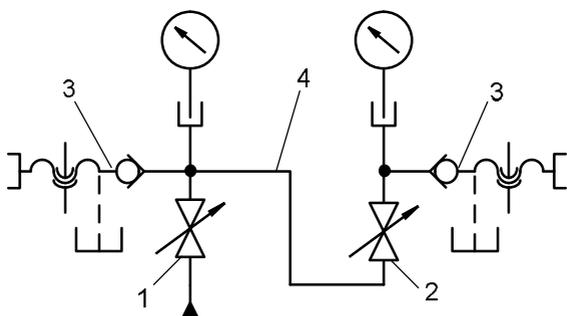


Рисунок 1.4 – Гидравлическая схема блока вентилей 2xВИГ: 1 – рабочий вентиль; 2 – контрольный вентиль; 3 – дренаж; 4 – переключатель

Установка изделий в систему производится с помощью приварного входного ниппеля с накидной гайкой. Уплотнение соединения ниппелей осуществляется шайбами.

Корпус изделий изготавливается из углеродистой или некорродирующей стали, а уплотнительные кольца из материала, выдерживающего высокую температуру. В некоторых случаях, в соответствии с пожеланиями Заказчика, изделия могут отличаться от базовых вариантов, что указывается в паспорте на конкретное изделие.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Для сборки и разборки изделий применяются рожковые ключи S10, S14, S24, S27.

1.6 Маркировка

Изделия маркируется по ГОСТ 51121. Направление движения потока указывается стрелкой на корпусе рабочего вентиля.

1.7 Упаковка

Упаковывание изделий обеспечивает их сохранность при хранении и транспортировании.

Упаковывание производится в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 15 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

На упаковке указывается следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- год выпуска;
- адрес изготовителя.

Консервация обеспечивается помещением изделия в оберточную бумагу ГОСТ 8273-75. Предельный срок защиты

изделия без переконсервации: для изделия из углеродистой стали – 1 год; для изделия из некорродирующей стали – 5 лет.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации изделий по условиям безопасности следует учитывать ограничения, указанные в технических характеристиках (смотри таблицу 1). Запрещается эксплуатация изделий в системах, рабочее давление и температура в которых может превышать предельные значения, указанные в паспорте изделия. Несоблюдение указанных условий может привести к выходу из строя изделий и прорыву рабочей среды.

2.2 Подготовка к использованию

Эксплуатация изделия разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия-потребителя и учитывающей специфику применения изделия. Перед установкой изделия на место эксплуатации, а также в процессе его эксплуатации производится внешний осмотр изделий на предмет отсутствия трещин, вмятин, глубоких царапин.

Изделия могут быть смонтированы в любом положении, удобном для обслуживания. При этом предпочтительным является расположение подвода давления снизу с тем, чтобы уменьшить вероятность засорения изделия.

После монтажа изделия следует проверить герметичность мест соединений при максимальном рабочем давлении, утечки не допускаются.

2.3 Использование изделия

В процессе эксплуатации изделий проверяется герметичность мест соединений путем визуального осмотра. Проверка работоспособности изделия производится в сроки, установленные предприятием-потребителем в зависимости от условий эксплуатации.

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Способ устранения
Утечка рабочей среды из-под иглы	Недостаточно поджата бужа уплотнения регулировочной иглы	Поджать бужу
При заворачивании иглы вентиля по часовой стрелке до упора не обеспечивается герметичность	1 Загрязнение седла 2 Перекос наконечника 3 Износ седла	1 Прочистить вентиль 2 Исправить положение наконечника 3 Заменить вентиль

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

3.1 Общие указания

К обслуживанию изделия должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

При эксплуатации изделия следует соблюдать настоящее руководство по эксплуатации, местные инструкции и другие нормативно-технические документы, действующие в данной отрасли промышленности.

3.2 Меры безопасности

Присоединение изделия к измерительной магистрали, подводящей рабочую среду и отсоединение, должны производиться после снятия давления на его входе и выходе.

3.3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделия заключается в периодическом осмотре и проверке его работоспособности и, при необходимости, чистке внутренних полостей от загрязнения.

Эксплуатация изделия с повреждениями, утечками рабочей среды и другими неисправностями категорически запрещается.

3.4 Проверка работоспособности

Работоспособность изделия контролируется следующим образом:

- игла заворачивается по часовой стрелке до упора (без усилия);
- на вход изделия подается рабочая среда с номинальным для вентиля давлением.

Изделие считается работоспособным при отсутствии на его выходе рабочей среды.

3.5 Консервация

Консервация изделий проводится помещением в оберточную бумагу ГОСТ 8273-75.

4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Изделия могут храниться как в транспортной таре, так и без упаковки на стеллажах.

Изделия в упаковке транспортируются любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Допускается транспортирование изделий в контейнерах. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам.

Способ укладки ящиков в транспортирующее средство должен исключать возможность их перемещения.

Срок пребывания изделий в условиях транспортирования не более 6 месяцев.

5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация изделий производится по инструкции эксплуатирующей организации.