



**ООО научно-производственное
предприятие “ГИМАЛАИ”**



МАНОМЕТРИЧЕСКАЯ СБОРКА серии 3xВИГ

**3742-006-36868381-2005 РЭ
Руководство по эксплуатации**

Самара 2024

Содержание

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Назначение	4
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Комплектность	6
1.4 Устройство и работа	6
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	7
1.6 Маркировка.....	7
1.7 Упаковка	8
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	8
2.1 Эксплуатационные ограничения	8
2.2 Подготовка к использованию.....	8
2.3 Использование изделий	9
2.4 Возможные неисправности и способы их устранения. ...	10
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	11
3.1 Общие указания	11
3.2 Меры безопасности.....	11
3.3 Техническое обслуживание	11
3.4 Проверка работоспособности	11
4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	12
5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	12

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик, принципа работы, правил использования, технического обслуживания, хранения и транспортирования манометрических сборок серии ЗхВИГ, изготавливаемых ООО НПП «Гималаи» по техническим условиям ТУ 3742-006-36868381-2005.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ! Изделие может содержать среды под высоким давлением. Перед установкой, снятием или обслуживанием изделия убедитесь, что оно изолировано от всех соединительных трубопроводов, и в нём отсутствует давление.

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

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Манометрическая сборка (далее – изделие) предназначена для отбора давления и монтажа манометра на технологических трубопроводах и аппаратах. Конструктивно состоит из двух игольчатых вентилей серии ВИГ, один из которых выполняет функцию дренажа рабочей среды. Рекомендуется к применению в случае недопустимости сброса рабочей среды в рабочую зону.

Условное обозначение изделий расшифровывается по схеме, приведённой на рисунке 1.

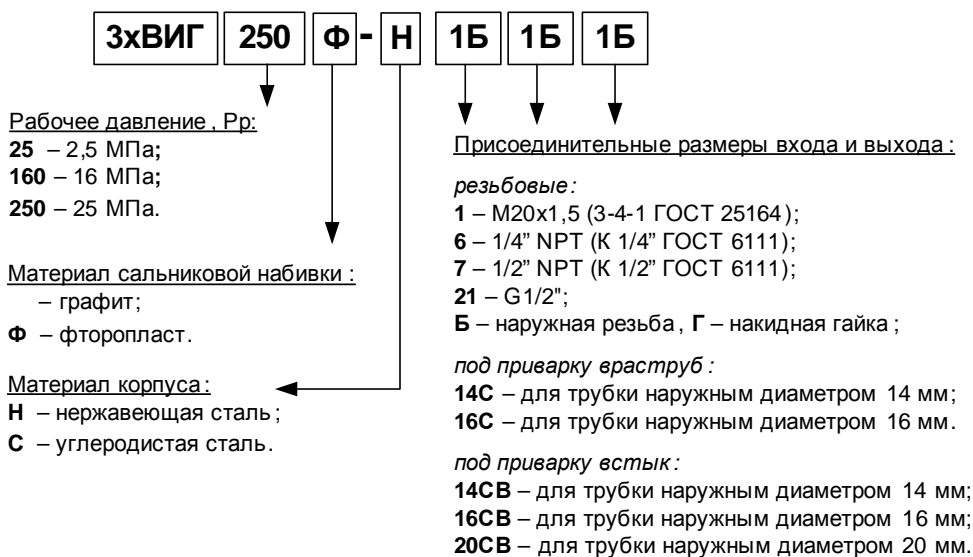


Рисунок 1 - Расшифровка условных обозначений изделий

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики изделий указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	3xВИГ25	3xВИГ160	3xВИГ250
Рабочая среда	жидкости и газы, не вызывающие коррозию материалов элементов изделия, контактирующих с ними		
Рабочее давление, Pp, МПа	2,5	16	25
Температура рабочей среды, °С	от минус 30 до плюс 300 (с графитовой набивкой) от минус 30 до плюс 200 (с фторопластовой набивкой)		
Материал корпусных элементов	нержавеющая или углеродистая сталь		
Номинальный диаметр, DN	5		
Герметичность по ГОСТ 9544	А		
Назначенный срок службы, лет	3		
Масса, кг, не более	0,9	0,9	1,1
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У1 - для изделий из углеродистой стали УХЛ1 - для изделий из нержавеющей стали		

Габаритно-присоединительные размеры изделий показаны на рисунке 2.

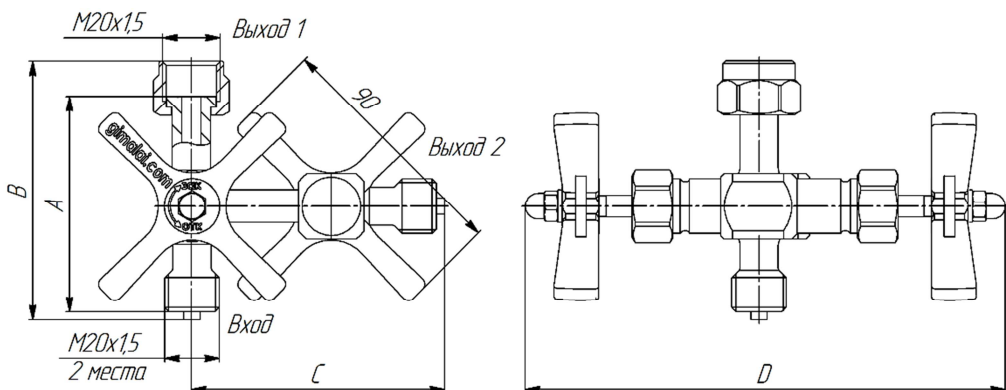


Рисунок 2 - Габаритно-присоединительные размеры изделия

Изделие/параметр	Pp, МПа	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм
3xВИГ25-*1Б1Г1Б	2,5	79	95	93	188
3xВИГ160-*1Б1Г1Б	16	79	95	93	188
3xВИГ250-*1Б1Г1Б	25	82	98	98	211

1.3 Комплектность

Изделие	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз. на потребит. тару
Паспорт	1 экз.

1.4 Устройство и работа

Принципиальная гидравлическая схема изделия представлена на рисунке 3. Подача рабочей среды осуществляется через запорный вентиль. С помощью дренажного вентиль производится сброс давления из выходной полости

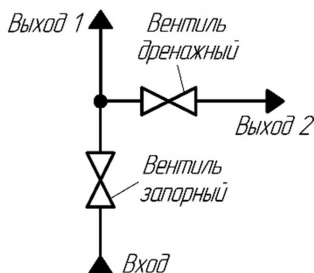


Рисунок 3 – Принципиальная гидравлическая схема

изделия, соединённой с измерительным прибором.

Конструктивно изделие состоит запорного 1 и дренажного 2 вентилей (рисунок 4), соединённых сварным способом через промежуточную трубку 3. Запорный вентиль 1 содержит входной штуцер 4 и выходное присоединение 5. Дренажный вентиль 2 содержит дренажный штуцер 6.

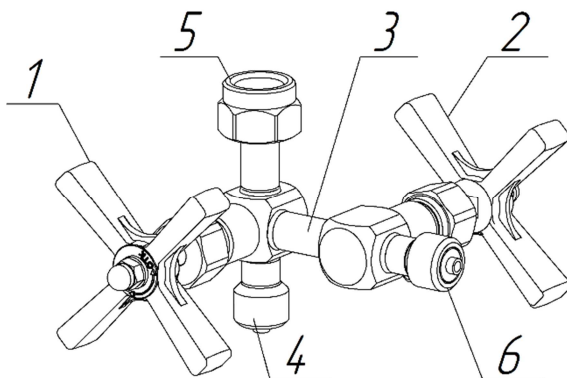


Рисунок 4 – Конструктивная схема изделия: 1 – вентиль запорный; 2 – вентиль дренажный; 3 – трубка соединительная; 4 – входной штуцер; 5 – выходное присоединение; 6 – дренажный штуцер

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Для сборки и разборки изделий применяются рожковые ключи S10, S12, S24.

1.6 Маркировка

Изделие маркируется по ГОСТ 51121. На корпусах запорных вентилей нанесена стрелка с указанием направления потока среды. На маховике вентилей нанесена стрелка с указанием «ОТКР-ЗАКР» или прикреплена соответствующая табличка. Обозначение, дата изготовления изделия указаны на корпусе или прикрепленной к нему табличке.

1.7 Упаковка

Упаковывание изделий обеспечивает их сохранность при хранении и транспортировании.

На упаковке указывается следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- дата 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 (таблица 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 изделия на предмет отсутствия трещин, вмятин, глубоких царапин.

Изделия могут быть смонтированы в любом положении, удобном для обслуживания.

ВНИМАНИЕ! Направление движения рабочей среды обозначено стрелкой на корпусах запорных вентиляей.

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

2.3 Использование изделий

2.3.1 Периодическая проверка (диагностирование)

При проверке изделий на месте эксплуатации проверяется герметичность путем визуального осмотра мест соединений. Периодическая поверка работоспособности изделий производится в сроки, установленные предприятием-потребителем в зависимости от условий эксплуатации.

2.3.1.1 Проверка герметичности сальникового уплотнения

В случае если рабочая среда имеет жидкое состояние – метод проверки визуальный. В случае если рабочая среда имеет газообразное состояние – метод проверки пузырьковый, способ реализации метода – обмыливание. Если присутствует пропуск среды через сальниковое уплотнение необходимо подтянуть крепеж сальника. Если подтяжка нажимной гайкой 9 (рисунок 4) не устранила пропуск среды необходимо заменить комплект колец сальникового уплотнения, после чего провести повторную процедуру по испытанию на герметичность сальникового уплотнения.

2.3.1.2 Проверка состояния внутренних деталей

Производится демонтаж изделия из системы, его разборка и визуальный осмотр на предмет отсутствия механических повреждений, в случае обнаружения которых необходимо провести замену на оригинальные детали, после чего провести работы по испытанию на прочность, плотность, а также герметичность затвора.

2.3.2 Критерии предельного состояния изделий:

- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей (течь);
- недопустимое изменение размеров элементов по условиям прочности и функционирования арматуры;
- потеря герметичности в сальниковом уплотнении, неустраняемая его подтяжкой;
- возникновение трещин на основных деталях арматуры.

2.3.3 Критерии отказов изделий являются:

- потеря герметичности по отношению к внешней среде корпусных деталей (критический отказ);
- потеря герметичности по отношению к внешней среде подвижных соединений (узел сальникового уплотнения);
- потеря герметичности в затворе;
- заклинивание подвижных частей.

2.4 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Способ устранения
Утечка рабочей среды в сальниковом уплотнении	Недостаточное поджатие уплотнительных колец сальникового уплотнения	Подтянуть нажимную гайку (буксу)

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 и отсоединение изделия от пневмогидравлической системы должно производиться после полного сброса давления на входах и выходах изделия.

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 запрещается.

3.4 Проверка работоспособности

Работоспособность изделия контролируется следующим образом:

- игла заворачивается по часовой стрелке до упора;
- на вход изделия подается рабочая среда с номинальным

для вентиля давлением.

Изделие считается работоспособным при отсутствии на его выходе рабочей среды.

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.



ООО НПП «Гималаи»
443022, г. Самара, а/я 12946
тел./факс: (846) 276-19-11, 276-19-12
8-800-201-83-41
e-mail: gimalai@gimalai.com
www.gimalai.com

