



**ООО научно-производственное  
предприятие «ГИМАЛАИ»**



---

**УСТРОЙСТВА ОТБОРНЫЕ  
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ**

**28.14.11-017-36868381-2020 РЭ**

**Руководство по эксплуатации**

Самара 2021

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОПИСАНИЕ И РАБОТА</b>	<b>4</b>
1.1	Назначение	4
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Комплектность	5
1.4	Устройство и работа	6
1.5	Маркировка	8
1.6	Упаковка и консервация	9
<b>2</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ</b>	<b>9</b>
2.1	Эксплуатационные ограничения	9
2.2	Подготовка к использованию	9
2.3	Использование изделия	10
2.4	Возможные неисправности и способы их устранения	11
<b>3</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ</b>	<b>11</b>
3.1	Общие указания	11
3.2	Меры безопасности	11
3.3	Техническое обслуживание	11
<b>4</b>	<b>ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	<b>12</b>

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик, принципа работы, правил использования, технического обслуживания, хранения и транспортирования устройств отборных для измерения давления.

Руководство по эксплуатации распространяется на устройства отборные для измерения давления, изготавливаемые ООО НПП «Гималаи» по техническим условиям ТУ 28.14.11-017-36868381-2020.

**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.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ГОРЯЧИЕ ПОВЕРХНОСТИ!** Изделие может иметь поверхности с высокой температурой, соприкосновение с которыми может привести к травме. Используйте индивидуальные средства защиты для предотвращения травм.

**ВНИМАНИЕ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО** вносить конструктивные изменения в изделие, не ухудшающие его технические характеристики.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

Устройства отборные для измерения давления (далее – изделия) предназначены для монтажа манометра на технологических трубопроводах и аппаратах при необходимости снижения температуры и демпфирования колебаний давления рабочей среды.

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

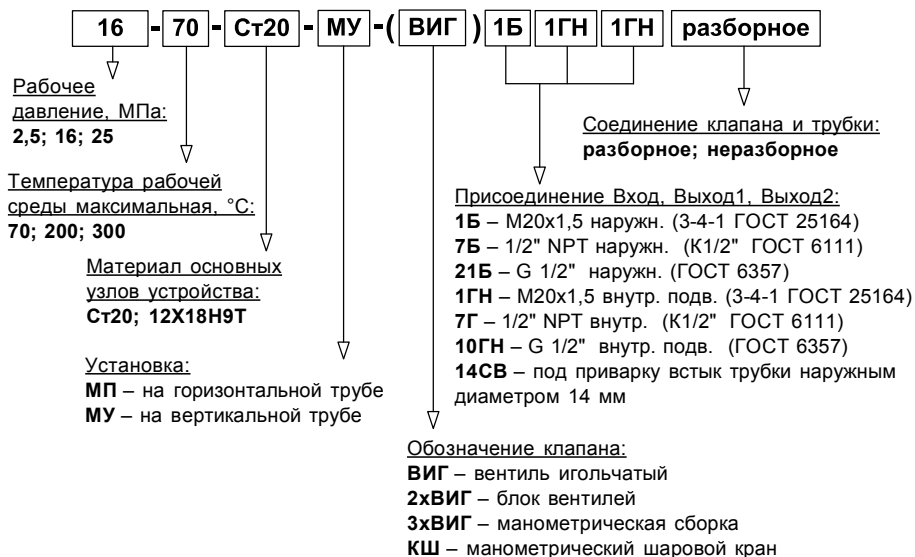


Рисунок 1 – Схема расшифровки условного обозначения изделия

1.2 Технические характеристики изделия указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики изделия

Рабочая среда	природные углеводороды, воздух, вода, перегретый пар, нефтепродукты и др., по отношению к которым материалы изделия считаются стойкими
Рабочее давление, Pp, МПа	2,5; 16; 25
Максимальная температура рабочей среды, °С	70; 200; 300
Класс герметичности клапана по ГОСТ 9544	A
Номинальный диаметр клапана устройства, DN - игольчатый вентиль - шаровой кран	5 8
Наружный диаметр x толщина стенки пробоотборной трубки, мм	14x2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 - изделия из нержавеющей стали - изделия из углеродистой стали	УХЛ1 У1
Назначенный срок службы, лет	3
Масса, кг, не более	1,6

### 1.3 Комплектность

Изделие	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Комплект ЗИП	1 компл.

## 1.4 Устройство и работа

Изделие (рисунок 2) состоит из пробоотборной трубки (таблица 2) и клапана (таблица 3), зафиксированных между собой резьбовым или сварным соединением. Модификации клапанов и пробоотборных трубок представлены в таблицах 2 и 3.

Изделие функционирует следующим образом. Снижение температуры рабочей среды осуществляется с помощью пробоотборной трубки за счёт конвективного теплообмена с окружающей средой. С помощью клапана рабочая среда направляется к измерительным приборам и дренажным линиям.

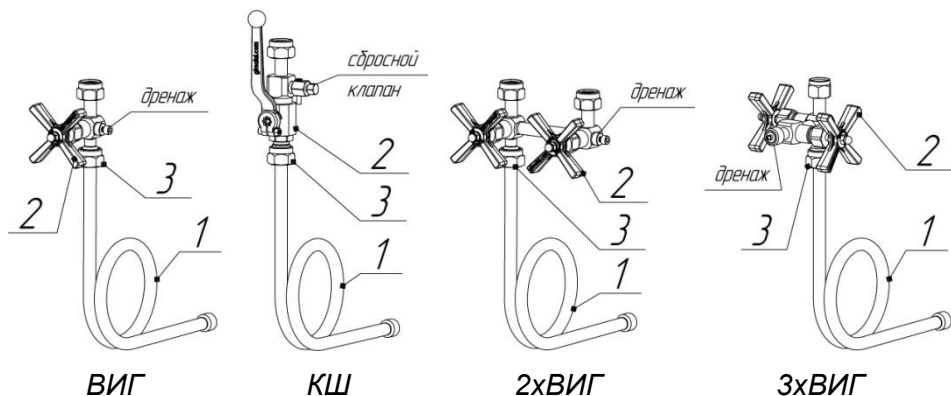


Рисунок 2 – Внешний вид изделия (разборная модификация)

1 – пробоотборная трубка; 2 – клапана;

3 - накидная гайка

Таблица 2 – Модификации пробоотборной трубки

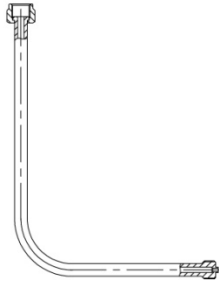
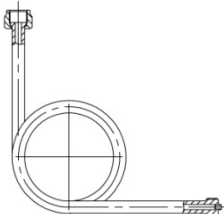

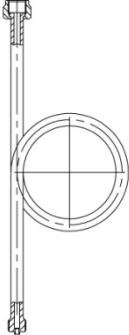
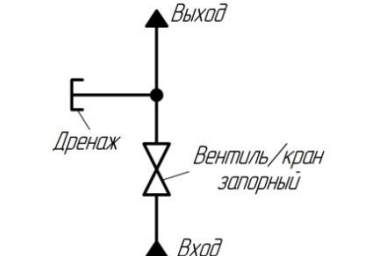
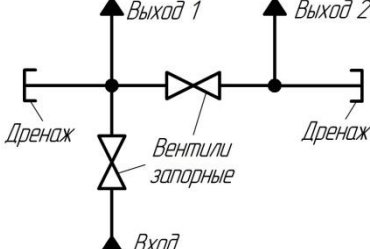
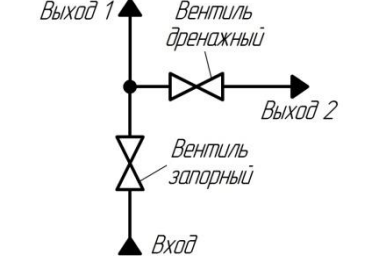
Установка	Эскиз	Максимальная температура, °С
на вертикальную трубу		70
на вертикальную трубу		300
на горизонтальную трубу		70
на горизонтальную трубу		300

Таблица 3 – Модификации клапана

Обозначение	Принципиальная гидравлическая схема	Описание
<b>ВИГ КШ</b>		Игольчатый вентиль или шаровой кран для перекрытия потока рабочей среды.
<b>2xВИГ</b>		Блок игольчатых вентилях с функцией подключения контрольного манометра.
<b>3xВИГ</b>		Блок игольчатых вентилях с отдельным вентилем для дренажа.

### 1.5 Маркировка

На изделии или прикреплённой к нему бирке должны быть нанесены: наименование предприятия-изготовителя; условное обозначение изделия; номер технических условий; рабочее давление, максимальная температура рабочей среды, знаки обращения продукции на рынке, дата изготовления.



## 1.6 Упаковка и консервация

Изделие поставляется в собранном виде в потребительской таре. Допускается размещение нескольких изделий в одной потребительской таре. Вместе с изделием в тару укладывается техническая документация и комплект ЗИП в чехле из полиэтиленовой плёнки.

На упаковке указываются: товарный знак предприятия-изготовителя; условное обозначение и наименование изделия; дата упаковки; адрес изготовителя; знаки обращения продукции на рынке, манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации изделия по условиям безопасности следует соблюдать ограничения, указанные в технических характеристиках (таблица 1). Запрещается эксплуатация изделия в системах, температура и давление в которых могут превышать предельные значения, указанные в паспорте изделия. Несоблюдение указанных условий может привести к выходу из строя изделия.

### 2.2 Подготовка к использованию

При получении изделия следует проверить комплектность и убедиться в сохранности упакованного изделия.

#### 2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

Эксплуатация изделия разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утверждённой 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.

### 2.2.2 Установка

В зависимости от выбранной модификации, изделие устанавливается на трубопровод посредством:

- резьбового соединения с вваренной в трубопровод бобышкой;
- сварного соединения с трубопроводом.

Перед подключением прибора измерения давления рекомендуется осуществить продувку проботборной трубки.

### 2.2.3 Действия в экстремальных условиях

При возникновении экстремальной ситуации произвести закрытие клапана.

## 2.3 Использование изделия

2.3.1 Проверка технического состояния изделия производится во время входного контроля, перед его установкой на место эксплуатации, а также в процессе его эксплуатации.

При проверке изделия на месте эксплуатации проверяется герметичность путём визуального осмотра мест соединений.

Периодическая проверка работоспособности изделий производится в сроки, установленные предприятием-потребителем в зависимости от условий эксплуатации.

2.4 Возможные неисправности и способы их устранения представлены в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность	Причина	Способ устранения
Утечка рабочей среды из-под соединения клапана и пробоотборной трубки	Недостаточное поджатие уплотнительной прокладки	Произвести подтяжку накидной гайки пробоотборной трубки
Утечка рабочей среды из-под иглы вентиля	Недостаточное поджатие сальниковой набивки	Произвести подтяжку буксы сальникового уплотнения

### **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

#### **3.1 Общие указания**

К обслуживанию изделий должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж. При эксплуатации изделий 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 изделий от импульсных линий должны производиться после снятия давления.

#### **3.3 Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание изделия заключается в периодической проверке его работоспособности и, при необходимости, чистке внутренних частей от загрязнения.

В процессе эксплуатации изделие должно подвергаться периодическому осмотру. Запрещается эксплуатация изделий с повреждениями, утечками рабочей среды.

#### **4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

Изделие может храниться как в транспортной таре, так и без упаковки на стеллажах.

Изделия в упаковке транспортируются любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Допускается транспортирование изделия 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 изделия в условиях транспортирования не более 6 месяцев.

#### **5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Утилизация изделия производится по инструкции эксплуатирующей организации.



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

