

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Производитель: **Officine Rigamonti s.p.a.**  
Via Circonvallazione, 9 – 13018 Valduggia (VC), ITALY,  
<http://www.officinerigamonti.com>



### КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ МАЛОПОДЪЕМНЫЕ ПРУЖИННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

Модели: **OR.1831**  
**OR.0111**

ПС - 47264

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **1. Назначение и область применения.**

- 1.1. Клапан предназначен для сброса рабочей среды в атмосферу или в отводящий трубопровод при увеличении давления выше давления настройки на паровых или водогрейных котлах, сосудах, работающих под давлением и напорных трубопроводах.
- 1.2. В качестве рабочей среды может использоваться вода, водяной пар, воздух, гликолевые растворы (до 50%), природный газ, СУГ и другие жидкие и газообразные среды, нейтральные по отношению к материалам клапана.
- 1.3. Клапан может настраиваться на требуемое давление срабатывания в диапазоне, указанном в таблице технических характеристик.
- 1.4. Конструкция клапана не предусматривает возможность принудительного открытия.
- 1.5. В соответствии с п.5.7.5 ГОСТ 24856-2014 «Арматура трубопроводная. Термины и определения» клапан относится к «малоподъемным» (low lift safety/relief valve), т.е. ход запирающего элемента клапана не превышает 1/20 от наименьшего диаметра седла.

### **2. Технические характеристики**

Характеристика	Диаметр условного прохода, Ду							
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Диаметр седла, d, мм	13	19	25	31	38	48	63	76
Площадь седла, F, см <sup>2</sup>	1,29	1,98	4,19	7,45	10,9	17,0	30,1	41,8
Расчетная высота подъема золотника (1/20d), h, мм	0,65	0,95	1,25	1,55	1,9	2,4	3,15	3,8
Расчетная площадь сечения проточной части, S, (S=3,14dh), см <sup>2</sup>	0,27	0,57	0,98	1,51	2,27	3,62	6,23	9,07
Давление настройки <sup>1</sup> , Pн, бар	1...16							
Рабочее давление, Pр, бар	16							
Давление заводской настройки, Pзн, бар	3,0							

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Давление начала открывания, $P_{но}$ , бар	$P_{п}=1,1P_{н}$
Допускаемое давление за клапаном <sup>2</sup> , $P_{в}$ , бар	$P_{в}=0,1P_{н}$
Давление закрытия, $P_{з}$ , бар	$P_{з}=0,8P_{н}$
Максимальная температура рабочей среды, °C	180
Коэффициент расхода <sup>3</sup> для жидкостей	см. таблицу
Коэффициент расхода <sup>4</sup> для пара и газа	см. таблицу
Допускаемые протечки в затворе при рабочем давлении, см <sup>3</sup> /мин	0
Температура окружающей среды, °C	-25 ÷ +60
Средний полный ресурс, циклов	5000
Средняя наработка на отказ, циклов	2000
Средний полный срок службы, лет	15
Ремонтопригодность	ремонтопригоден

### Примечания:

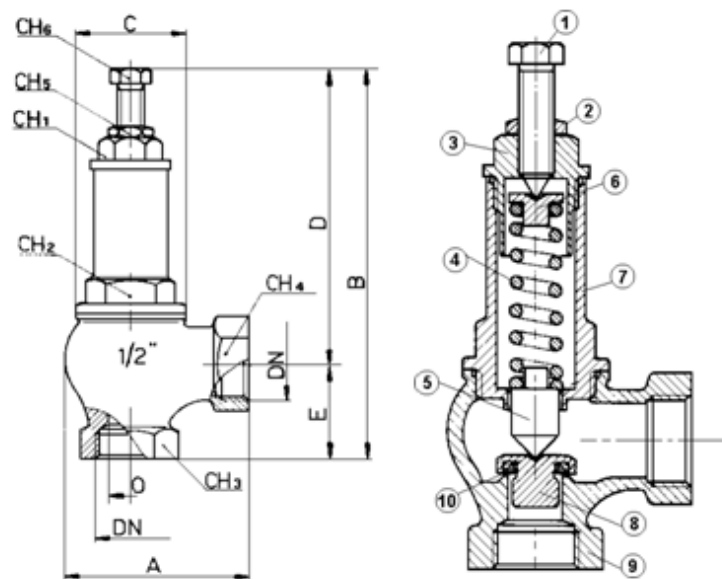
- 1- максимальное устанавливаемое давление, при котором клапан закрыт и обеспечивает герметичность системы (при отсутствии давления в отводящем трубопроводе);
- 2- максимально допустимое давление в отводящем трубопроводе (противодавление), при котором клапан сохраняет свои настроечные характеристики;
- 3- отношение фактической пропускной способности к пропускной способности, рассчитанной без учета сопротивления клапана;
- 4- отношение фактической пропускной способности к пропускной способности, рассчитанной через идеальное сопло.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Коэффициенты расхода для газов и жидкостей.

Рабочая среда	Коэффициент расхода, для $D_u$ :							
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Газ	0,139	0,111	0,122	0,141	0,140	0,133	0,138	0,132
Жидкость	0,521	0,533	0,570	0,538	0,530	0,513	0,547	0,545

### 3. Устройство и принцип работы.



Клапан состоит из корпуса 9, в котором расположен золотник (тарелка) 8 с прокладкой 10. Золотник через толкатель 5 подпружинен пружиной 4, расположенной в стакане 7, защищающем пружину от внешних воздействий. При помощи регулировочного винта 1 с контрящей гайкой 2 можно регулировать степень предварительного сжатия пружины, изменяя положение упорной втулки 6. Стакан закрыт пробкой 3, имеющей канал для регулировочного винта. Превышение давления настройки вызывает сжатие пружины и открытие золотника со сбросом среды через выходной патрубок.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан не имеет приспособления для принудительного открывания, что допускается п. 6.3 ГОСТ 12.2.085-2017.

### 4. Материалы основных деталей

Поз.	Деталь	Материал
1	Регулировочный винт	Латунь CW 614N
2	Контрящая гайка	
3	Пробка	
4	Пружина	Сталь оцинкованная С72
5	Толкатель	Латунь CW 614N
6	Втулка упорная	
7	Корпус клапана до 1"	Латунь CW 617N
7*	Корпус клапана более 1"	Бронза БрОЦС5-5-5
8	Золотник	Латунь CW 614N
9	Стакан 1/2"-1"	Латунь CW 617N
9*	Стакан более 1"	Бронза БрОЦС5-5-5
10	Прокладка	Тефлон Р.Т.Ф.Е

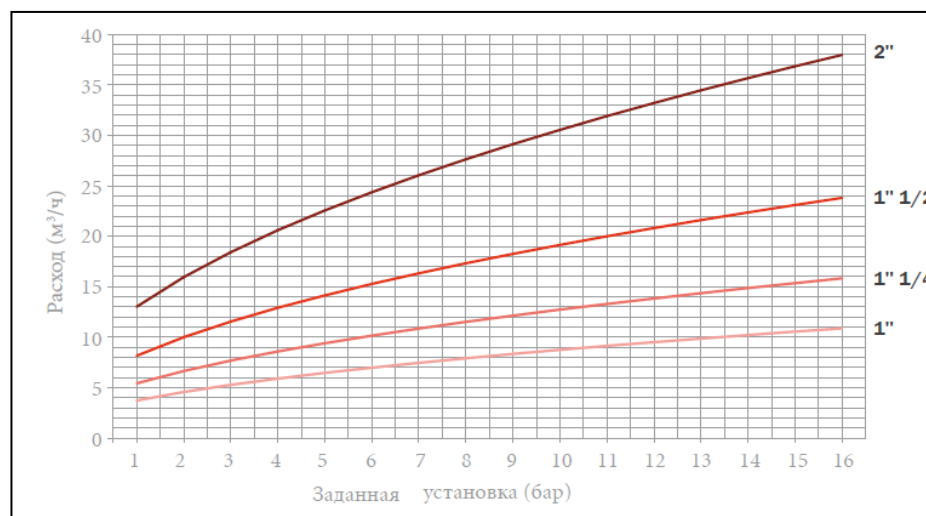
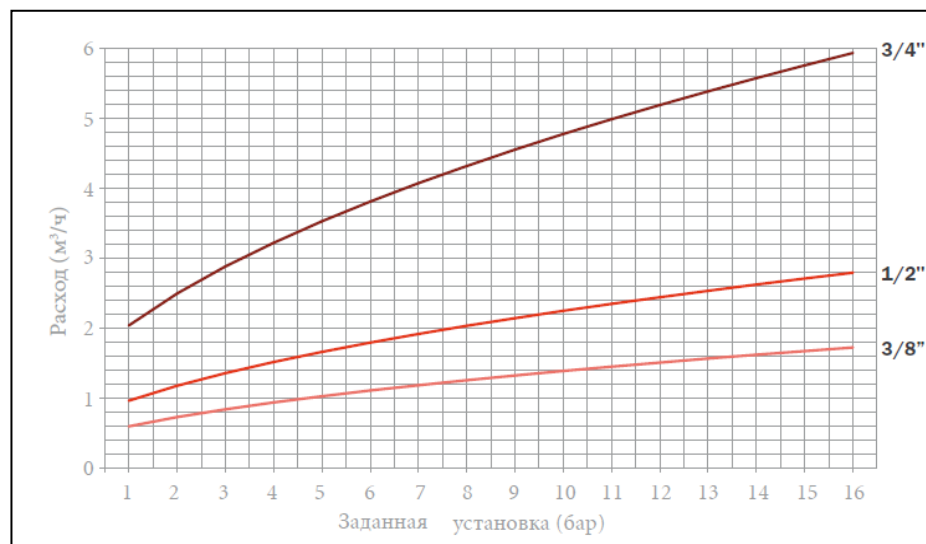
### 5. Номенклатура и габаритные размеры

DN	A	B	C	D	E	O	CH						Вес, гр.
							1	2	3	4	5	6	
1/2"	56	122	34	94	28	13	17	25	29	29	12	12	383
3/4"	64	149	41	113	33	19	23	30	34	34	14	14	621
1"	76	163	49	119	33	25	25	33	40	40	14	14	886
1 1/4"	90	192	55	147	43	31	27	42	53	53	17	17	1 500
1 1/2"	100	218	65	161	50	38	31	50	60	60	20	20	2 061
2"	124	247	82	173	57	48	37	58	73	73	20	20	3 080
2 1/2"	135	280	108	225	75	63	40	72	89	89	23	23	5760
3"	145	293	114	240	90	76	40	78	100	100	23	23	7380

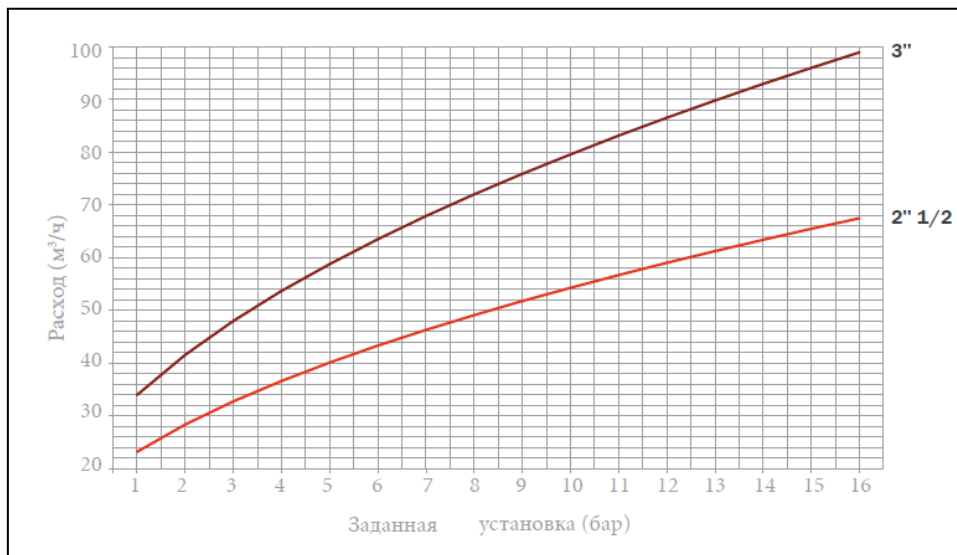
## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6. Графики производительности

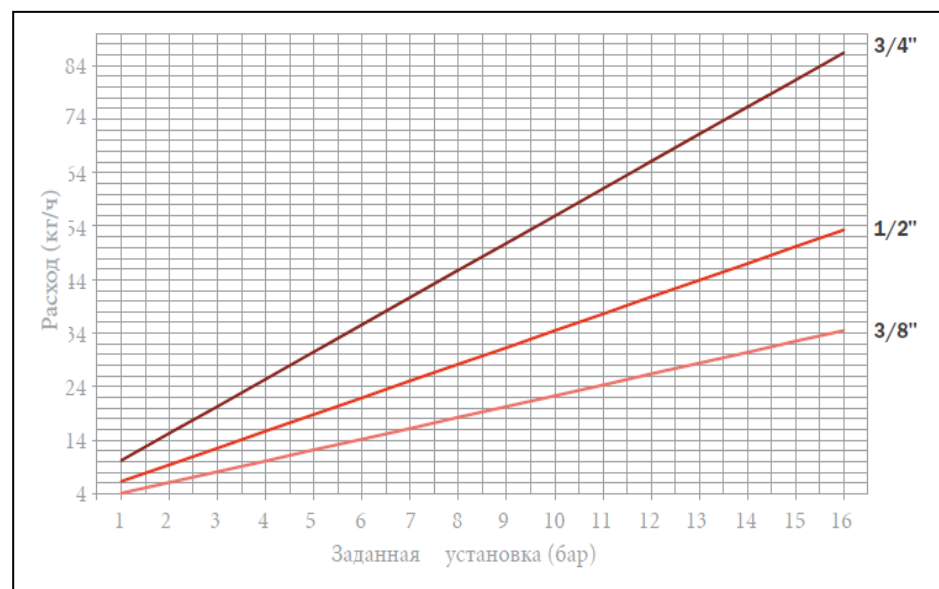
Графики производительности по H<sub>2</sub>O



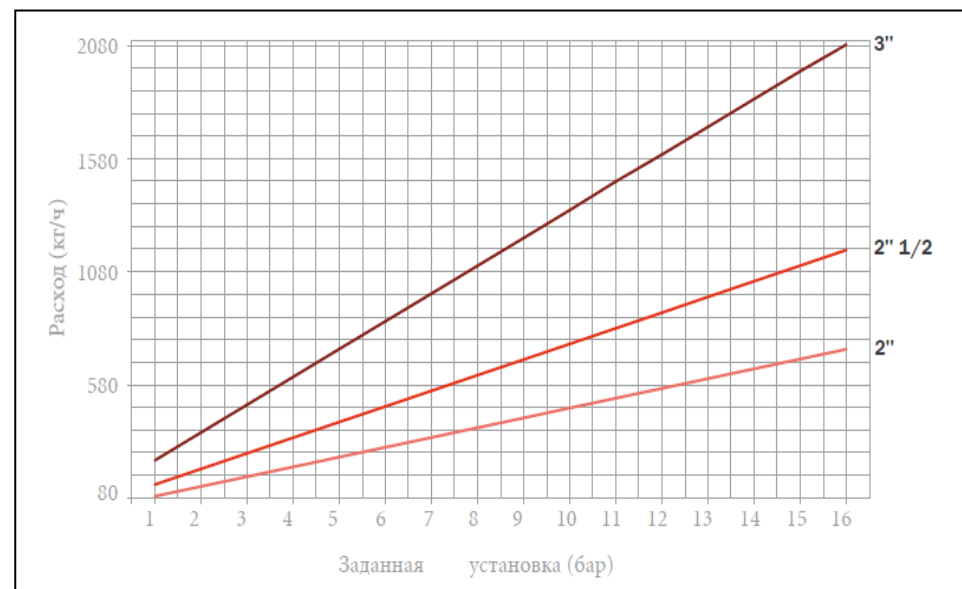
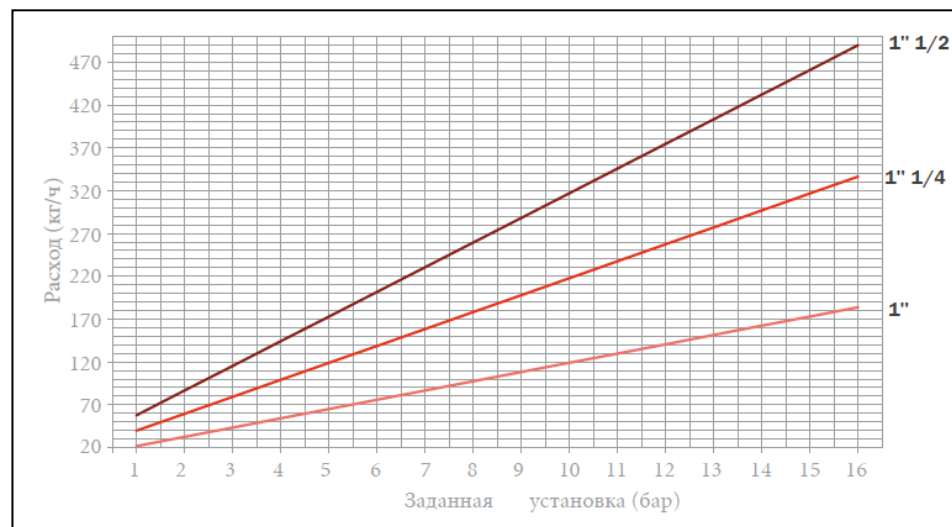
## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Графики производительности по газу

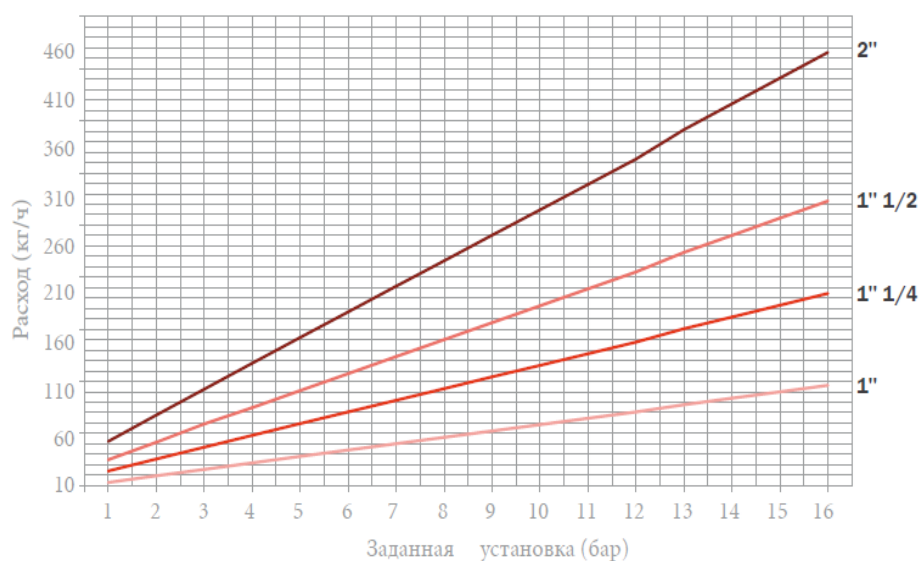
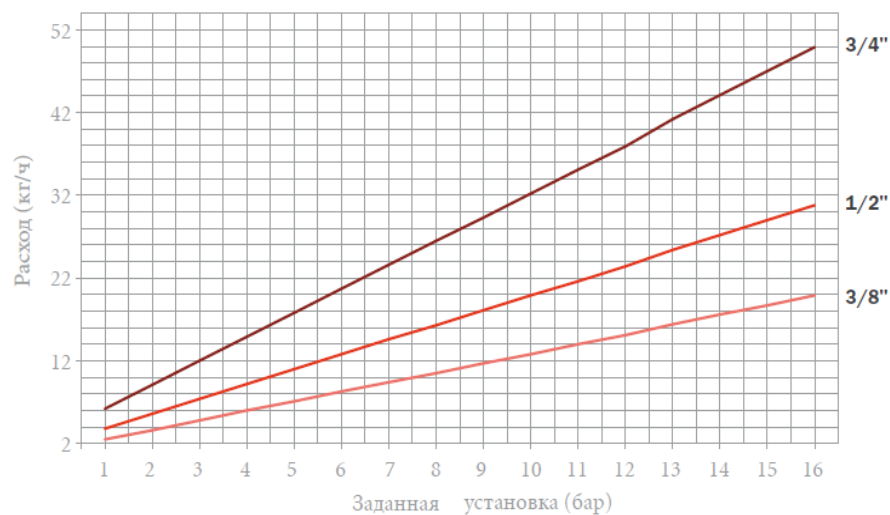


## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



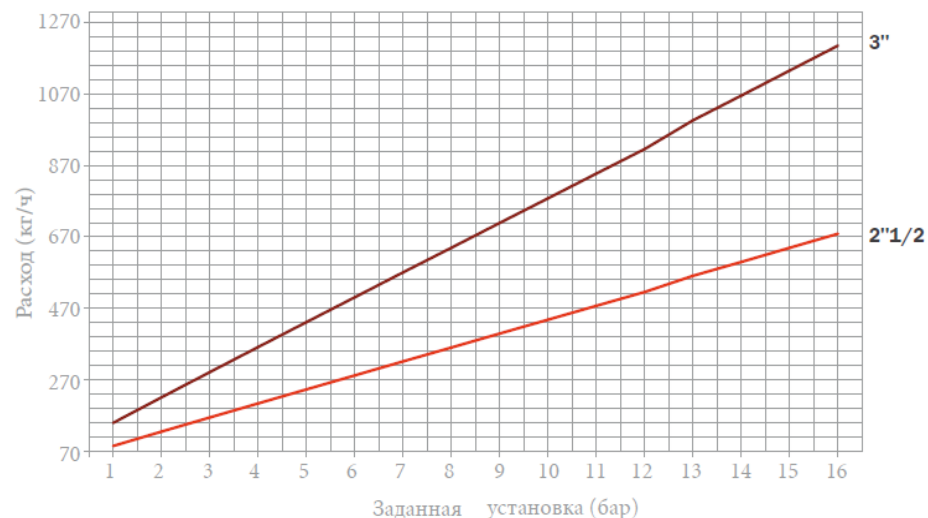
## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Графики производительности по насыщенному пару



Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### 7. Указания по монтажу.

7.1. Клапан должен монтироваться таким образом, чтобы регулировочный винт находился наверху в вертикальном положении.

7.2. Площадь сечения отводной трубы должна быть не меньше двойной площади сечения седла предохранительного клапана.

7.3. Устройство запорных устройств на подводящем к клапану трубопроводе не допускается.

7.4. Клапан должен устанавливаться на расстоянии не более, чем 1 м от защищаемого агрегата.

7.5. Отводящий от клапана трубопровод должен иметь устройство для разрыва струи.

7.6. При расположении на одном патрубке нескольких предохранительных патрубков, площадь поперечного сечения патрубка должна быть не менее 1,25 суммарной площади сечения седел клапанов.

7.7. Отбор рабочей среды от патрубков и участков подводящих к клапану трубопроводов не допускается.

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.8. Монтаж клапана следует производить с соблюдением требований СП 73.13330.2016.

7.9. При монтаже клапана не допускается превышать крутящие моменты, указанные в таблице:

<i>Резьба, дюймы</i>	<i>1/2"</i>	<i>3/4"</i>	<i>1"</i>	<i>1 1/4"</i>	<i>1 1/2"</i>	<i>2"</i>	<i>2 1/2"</i>	<i>3"</i>
Предельный крутящий момент (резьба), Нм	35	45	65	90	130	160	210	290

### **8. Указания эксплуатации и техническому обслуживанию**

8.1. Изделия должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

8.2. Настройка клапана на необходимое давление срабатывания производится на гидравлическом стенде или на смонтированной системе при ее опрессовке. При этом срабатывание клапана необходимо проверить не менее 5 раз. Настраечное положение регулировочного винта фиксируется затяжкой контрящей гайки. После затяжки гайки необходимо повторно произвести испытание клапана на срабатывание.

8.3. Не допускается замораживание рабочей среды внутри клапана.

8.4. В связи с изменениями физических свойств пружины с течением времени, проверку настройки клапана следует проводить не реже, чем 1 раз в 12 месяцев.

8.5. К обслуживанию клапана допускается только квалифицированный персонал, ознакомленный с требованиями безопасности при работе с клапаном.

### **9. Условия хранения и транспортировки**

9.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

### **10. Утилизация**

10.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10.2. Содержание благородных металлов: *нет*

### **11. Гарантийные обязательства**

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

11.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

11.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик. При этом фактический вес изделия не должен отличаться от веса, заявленного в настоящем паспорте, более, чем на 10%.

### **12. Условия гарантийного обслуживания**

12.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

12.2. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

12.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.

12.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

12.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Наименование товара

### **КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ**

№	Модель	Размер	Количество
1	<b>OR.1831</b>		
2	<b>OR.0111</b>		

Название и адрес торговой организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торговой организации

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:**

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

**Гарантийный срок - Один год (двенадцать месяцев) с даты продажи конечному потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11, корпус 3, литер «А», тел/факс (812)3247750

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий законность приобретения изделия.
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_