

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Произведено по технологии: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY
Изготовитель: TAIZHOU JIANGHENG VALVES CO.,LTD ; Huxin Village, Chumen Town, Yuhuan County, China



**КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ,
МАЛОПОДЪЕМНЫЙ, ПРУЖИННЫЙ,
РЕГУЛИРУЕМЫЙ, ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ,
МУФТОВЫЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ РУЧНОГО
ОТКРЫВАНИЯ («ПРОДУВКИ»)**



Модель: **VT.1831**

ПС -47059

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Назначение и область применения

- Клапан предназначен для сброса рабочей среды в атмосферу или в отводящий трубопровод при превышении настроичного давления рабочей среды в подводящем трубопроводе.
- Клапан может применяться в качестве арматуры безопасности паровых и водогрейных котлов, компрессоров, сосудов, работающих под давлением, напорных трубопроводов.
- В качестве рабочей среды может использоваться вода, водяной пар, воздух, гликоловые растворы (50%), природный газ, СУГ и другие жидкые и газообразные среды, нейтральные по отношению к материалам клапана.
- Клапан соответствует требованиям ТР/ТС10 и ТР/ТС32; ГОСТ 12.2.085-2017; ГОСТ 24570-81; ГОСТ 31294-2005.
- Клапан имеет безрычажное устройство принудительного открывания для проверки срабатывания и предотвращения залипания золотника.
- Давление настройки клапана может регулироваться в пределах диапазона, указанного в таблице технических характеристик.

2. Технические характеристики

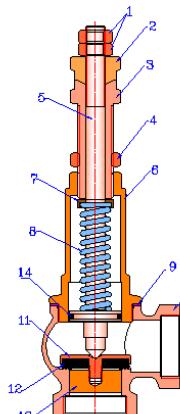
№	Характеристика	Значения для размера					
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1	Номинальное давление, PN,бар	16	16	16	16	16	16
2	Диапазон давлений настройки ¹ (Рн), бар	1...12	1...12	1...12	1...12	1...12	1...12
3	Заводское значение давления настройки, бар	3	3	3	3	3	3
4	Номинальный диаметр, мм	15	20	25	32	40	50
5	Максимальная температура рабочей среды, °C	150	150	150	150	150	150
6	Диаметр седла, мм	13	19	25	31	38	48
7	Площадь седла, мм ²	133	283	490	754	1134	1809
8	Расчетная высота подъема золотника, мм	0,65	0,95	1,25	1,55	1,9	2,4
9	Расчетная площадь сечения проточной части, мм ²	27	57	98	151	227	362
10	Давление полного	+10% к давлению настройки					

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

	открытия,					
11	Давление закрытия,	-20% к давлению настройки				
12	Допускаемое давление за клапаном ² ,	10% от давления настройки				
13	Допускаемая протечка на клапане при рабочем давлении, см ³ /мин	0	0	0	0	0
14	Коэффициент расхода для газа, пара и воздуха, α_1 ⁴	0,139	0,111	0,122	0,141	0,140
15	Коэффициент расхода для воды, α_2 ³	0,521	0,535	0,570	0,538	0,530
16	Средний полный срок службы, лет	20	20	20	20	20

- 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 настроочные 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.

3.Устройство и принцип работы



Клапан состоит из корпуса 10, в котором расположен золотник (тарелка) 11 с прокладкой 12. Золотник через шток 5 подпружинен пружиной 8, расположенной в стакане 6, защищающем пружину от внешних воздействий. При помощи регулировочной втулки 3 с контрящей гайкой 4 можно регулировать степень предварительного сжатия пружины, изменяя положение упорной шайбы 7. Втулка принудительного открытия 2 взаимодействует с волнообразной поверхностью торца регулировочной втулки 3, обеспечивая возможность принудительного сжатия пружины. Втулка 2 удерживается на штоке парой гаек 1. Превышение давления настройки вызывает сжатие

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

пружины и открытие золотника со сбросом среды через выходной патрубок. Тарелка золотника 11 центрируется с помощью крестообразной направляющей 13. Между стаканом и корпусом расположена уплотняющая прокладка 9. Герметизация пружинной камеры и узла принудительного открывания обеспечивается уплотнительным кольцом 14 из EPDM, которое установлено на тарелке штока.

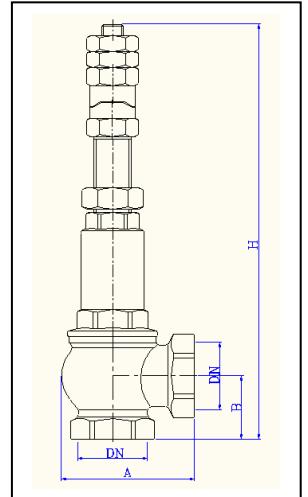
4.Материалы основных деталей

Позиция	Деталь	Материал
1	Гайки крепления втулки принудительного открытия	Латунь CW614N
2	Втулка принудительного открытия	
3	Регулировочная втулка	
4	Контрящая гайка	
5	Шток	Латунь CW617N
6	Стакан	
7	Упорная шайба	
8	Пружина	
9	Прокладка	Тефлон PTFE
10	Корпус	Латунь CW617N
11	Тарелка золотника	Латунь CW614N
12	Прокладка золотника	FPM (витон)
13	Крестовина	Латунь CW614N
14	Уплотнительное кольцо тарелки штока	EPDM Sh70

5.Номенклатура и габаритные размеры

DN	A,мм	B,мм	H ¹ ,мм	Вес,г
1/2"	51	24	157	409
3/4"	60	32	188	691
1"	74	40	210	1090
1 1/4"	90	50	265	1950
1 1/2"	105	54	322	3083
2"	130	65	356	5167

Примечание: 1 - высота при максимальном подъёме штока



ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6. Основные положения по расчету

6.1. Давление настройки клапана вычисляется по формуле:

$$P_h = 1,1P_p + P_t + P_v,$$

где P_p – расчетное избыточное давление в системе;

P_t – потери давления на участке подводящего к клапану трубопровода;

P_v – противодавление на выходе из клапана (при сбросе в атмосферу =0).

6.2. Фактическая пропускная способность клапана рассчитывается в соответствии с указаниями приложения «Д» ГОСТ 12.2.085-2017.

6.3. Необходимая пропускная способность предохранительных клапанов и их требуемое количество определяется в соответствии с требованиями п.5.1 ГОСТ 24570-81 и п.10.2.13 СП 89.13330.2016.

7. Указания по монтажу

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

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. Подключение отводящего трубопровода к системе дренажа или канализации допускается производить только с разрывом струи.

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

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

7.8. При монтаже клапан следует руководствоваться указаниями

СП 73.13330.2016.

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

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

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

8.1. Клапан должен 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.

8.3. Настроенное положение регулировочной втулки фиксируется затяжкой контрящей гайки. После затяжки гайки необходимо повторно произвести испытание клапана на срабатывание.

8.4. В связи с изменениями физических свойств пружины с течением времени, перенастройку клапана следует проводить не реже, чем 1 раз в год.

8.5. Для принудительного открытия клапана («продувки») необходимо рожковым ключом соответствующего размера повернуть на $1/4$ оборота втулку принудительного открытия. При этом следует принять меры против того, чтобы рабочая среда не вызвала термического воздействия на работника, окружающий персонал и электропроводку.

8.6. Во избежание «прикипания» золотника к седлу, принудительное открытие клапана надлежит производить не реже, чем и раз в 2 недели.

8.7. Не допускается замерзание рабочей среды внутри клапана.

9. Условия хранения и транспортировки

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

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

10. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Клапан после срабатывания начинает пропускать рабочую среду	Попадание механических частиц под прокладку золотника	Разобрать клапан. Очистить седло и прокладку золотника.
Клапан срабатывает каждый раз на разном давлении	Пружина изменила свои физические свойства	Заменить пружину

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

11. Утилизация

11.1. 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., принятymi во использование указанных законов.

11.2. Содержание благородных металлов: *нет*

12. Гарантийные обязательства

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

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

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

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- недлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

12.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик. При этом вес изделий, может отличаться от заявленных в настоящем паспорте, не более, чем на 10%.

13. Условия гарантийного обслуживания

13.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

13.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественный товар 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.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

13.3. 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 товар признан ненадлежащего качества.

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

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

Valtec s.r.l.
Amministratore
Delegato

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

Наименование товара

КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ

№	Модель	DN,мм	Заводской номер
1	VT.1831		
2			

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
торгующей организации

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____ (подпись)

Гарантийный срок - Десять лет (Сто двадцать 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 представляет 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 _____

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ