



КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ДЛЯ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ



Технический паспорт

Произведено по заказу российской торговой компании STI



1. Назначение изделия

Клапан выполняет функцию как предохранительного, так и обратного клапана. Он предназначен для защиты водонагревательных систем от превышения максимально допустимого рабочего давления, а также для предотвращения вытекания нагретой воды обратно в подающий трубопровод при малом давлении в нем или отсутствии подачи воды. При повышении давления в системе сверх допустимого клапан производит частичный сброс рабочей среды в атмосферу или в отводящий трубопровод.

2. Технические характеристики

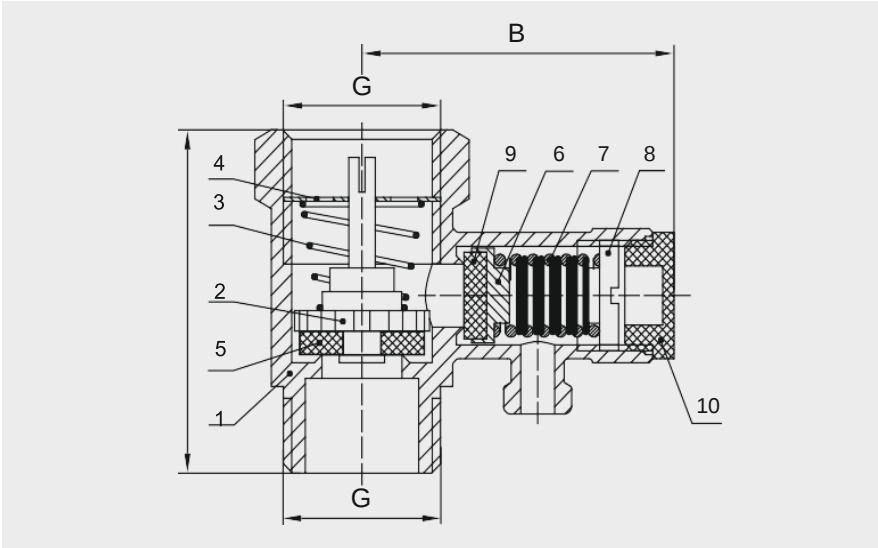
Характеристики	Предохранительные клапаны STI	
	С ручкой сброса	Без ручки
Присоединительный размер	G1/2" ГШ	G1/2" ГШ
Номинальный диаметр DN,	15	15
Давление настройки, бар	-	6÷16
Заводская настройка, бар	7±0,5	7±0,5
Диапазон рабочей температуры	от 20 °С до +95 °С	
Рабочая среда	Вода, неагрессивные жидкости	

3. Комплект поставки

- Предохранительный клапан - 1 шт.
- Фирменная упаковка - 1 шт.
- Паспорт - 1 экз./ партия

4. Конструкция и материалы

Клапан безопасности для водонагревателя соответствует требованиям ГОСТ 12.2.085- 2002 и ГОСТ 24570-81 и представляет собой два клапана (предохранительный и обратный), смонтированные в общем корпусе. Все трубные цилиндрические резьбы соответствуют ГОСТ 6357-81, а все метрические резьбы — ГОСТ 8724-2002.



1-корпус; 2-шток обратного клапана; 3-пружина обратного клапана; 4-диск перфорированный; 5-уплотнитель обратного клапана; 6-затвор предохранительного клапана; 7-пружина предохранительного клапана; 8-шайба регулировочная; 9-уплотнитель предохранительного клапана; 10-защитный колпачок.

Корпус 1 изготовлен из латуни с никелированием поверхностей. Снизу имеет отверстие для подсоединения к подающему трубопроводу с наружной цилиндрической резьбой G1/2", сверху отверстие для подсоединения к водонагревателю с внутренней цилиндрической резьбой G1/2", а также боковой отвод, в котором размещен предохранительный клапан, с отверстием под регулировочную шайбу с внутренней метрической резьбой и отверстием для сброса рабочей жидкости.

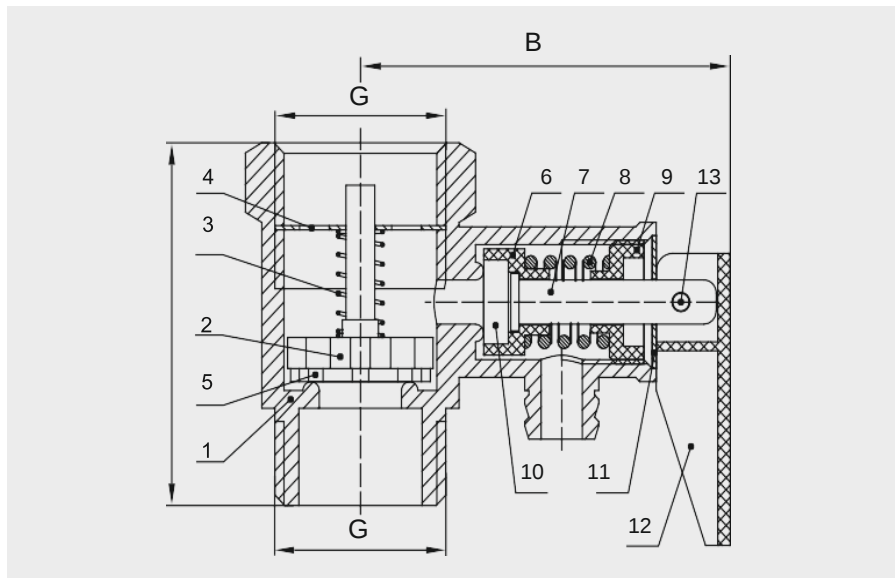
Обратный клапан состоит из запирающего штока 2, пружины 3, перфорированного диска 4, и уплотнителя клапана 5. Шток имеет расширение в форме диска на нижнем конце. Перфорированный диск имеет центральное отверстие под шток и прорези для пропуска рабочей жидкости.

Этот диск вкручивается в резьбу верхнего отверстия корпуса и служит также верхним упором для пружины 3. Шток 2 и диск 4 изготовлены из латуни, а пружина 3 сделана из нержавеющей стали.

На нижнем конце штока жестко закреплен уплотнитель клапана, выполненный из этилен-пропиленового каучука EPDM. Предохранительный клапан располагается в боковом отводе корпуса и состоит из затвора 6, пружины 7, регулировочной шайбы 8 и уплотнителя клапана 9. Затвор клапана и регулировочная шайба изготовлены из латуни. Регулировочная шайба, ввинченная в корпус, удерживает пружину 7 в частично сжатом состоянии, которая в свою очередь плотно



прижимает затвор 6 к седлу предохранительного клапана в корпусе. Герметичность перекрытия потока обеспечивается с помощью уплотнителя клапана 9, сделанного из этилен–пропиленового каучука, EPDM. Пружина 7 изготовлена из нержавеющей стали. Защитный колпачок 10, выполненный из термостойкого нейлона, предохраняет регулировочную шайбу от случайного поворота.



1-корпус; 2-шток обратного клапана; 3-пружина обратного клапана; 4-диск перфорированный; 5-уплотнитель обратного клапана; 6-затвор предохранительного клапана; 7-шток предохранительного клапана; 8-пружина предохранительного клапана; 9-опора пружины предохранительного клапана; 10-уплотнитель предохранительного клапана; 11-диск упорный; 12-ручка сброса; 13-заклепка.

На свободном выступающем конце штока надет упорный диск 11, который вжимается в корпус ручки сброса 12, закрепленной на выступающем конце штока с помощью заклепки 13. Упорный диск изготовлен из нержавеющей стали. При отгибании ручки сброса она, упираясь в диск, 11 тянет за собой шток с затвором предохранительного клапана, тем самым открывая его.

5. Принцип работы

При наличии потока подаваемой холодной воды она давит на диск запирающего штока обратного клапана, преодолевая сопротивление пружины и, тем самым, открывает обратный клапан, пропуская воду внутрь нагревателя. Если подача холодной воды прекратится, то пружина обратного клапана вдавит диск запирающего штока обратно в седло, закрывая клапан и предотвращая вытекание нагретой воды обратно в подающий трубопровод.



При превышении давления в системе сверх допустимого сила давления рабочей среды в нагревателе становится больше силы упругости пружины предохранительного клапана. Вследствие этого пружина сжимается, открывая клапан и осуществляя сброс нагретой воды через сливное отверстие. После снижения давления сила упругости пружины вдавливает затвор предохранительного клапана обратно в седло, закрывая его.

6. Монтаж и эксплуатация

Перед установкой клапана трубопровод должен быть очищен от ржавчины, грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, влияющих на работоспособность изделия.

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения по окончании их монтажа должны быть промыты водой до выхода ее без механических взвесей (СП 73.13330.2016). Клапан необходимо устанавливать на трубе подачи холодной воды к водонагревателю в вертикальном положении, таким образом, чтобы направление движения рабочей среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.

Отверстие для сброса рабочей жидкости должно быть направлено вниз. На него можно надеть шланг для слива воды вытекающей в результате открытия предохранительного клапана. Сливной шланг не должен испытывать перегибов и других деформаций, затрудняющих проход воды. Клапан безопасности рекомендуется устанавливать на трубопроводе в непосредственной близости к водонагревателю.

Длина подводящей трубы не должна превышать 1 м, изгибы на этом участке не допустимы, номинальный размер трубы должен совпадать с номинальным размером выходного отверстия клапана. Отбор рабочей среды на подводящем трубопроводе не допускается. Между клапаном и водонагревателем не должно быть запорной арматуры, фильтров и других устройств, которые ведут к сужению ширины поперечного сечения.

Клапан не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на клапан от трубопровода (ГОСТ 12.2.063-2015).

Не соосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине до 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр (СП 73.13330.2016). Клапан должен быть надежно закреплен на трубопроводе, течь рабочей жидкости по резьбовой части не допускается.

Резьбовые соединения должны производиться с использованием в качестве уплотнительного материала ФУМ-ленты (PTFE — политетрафторэтилен,



фторопластовый уплотнительный материал), полиамидной нити с силиконом или льна. При этом необходимо следить, чтобы излишки этого материала не попадали на седло обратного и предохранительного клапанов, а также в отверстие для сброса рабочей жидкости! Это может привести к утрате изделием работоспособности.

Внимание! При монтаже и эксплуатации предохранительных клапанов, применение рычажных газовых ключей категорически запрещено.

После осуществления монтажа, необходимо провести испытания на герметичность соединений с соблюдением правил (СП 73.13330.2016)

«Внутренние санитарно-технические системы зданий» п. 7.3

Клапан безопасности для водонагревателя должен эксплуатироваться без превышения температуры и давления, приведённых в таблице технических характеристик.

Установка и демонтаж изделия, а также любые операции по ремонту должны производиться при отсутствии давления в системе. Дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

Давление открытия предохранительного клапана модели фиксировано (7 бар) и не может быть изменено. Заводская настройка давления открытия предохранительного клапана STI — 7 бар, но может быть отрегулирована вручную в диапазоне от 6 до 18 бар. Для этого необходимо поворачивать регулировочную шайбу с помощью отвертки.

Вращение регулировочной шайбы против часовой стрелки уменьшает давление открытия предохранительного клапана, а вращение по часовой стрелке увеличивает его.

Предохранительный клапан STI (исполнение с ручкой) может быть открыт с помощью ручки сброса. Для этого достаточно поднять ее на 90°. Самостоятельная разборка клапанов запрещается.

7. Транспортировка и хранение

7.1 Клапаны STI должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

7.2 Клапаны транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.3 При транспортировке избегать механических нагрузок, а поверхность от нанесения царапин.

7.4 Хранить в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в отапливаемых или не отапливаемых складских помещениях (не ближе одного метра от отопительных приборов), или под навесами.



8. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

9. Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие предохранительных клапанов STI требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом.

9.2 Срок службы предохранительных клапанов STI при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом и проведении необходимых сервисных работ составляет 10 лет со дня передачи продукции потребителю.

9.3 Гарантийный срок составляет 2 года с даты продажи товара, но не может выходить за пределы срока службы товара.

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

9.5 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

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

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

Производитель:

YUHUAN SUNSHI HVAC EQUIPMENT CO., LTD. Taishan industrial zone, Qinggang town, Yuhuan city, taizhou city, Zhejiang province, China.

Импортер: ООО «ГК ЭЛЬФ» 300026, Тульская область, г. Тула, ул. Киреевская 39