МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 23551-8— 2023

Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования

Часть 8

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

(ISO 23551-8:2016, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протокол от 25 сентября 2023 г. № 165-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2025 г. № 1502-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 23551-8—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 23551-8:2018 «Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 8. Многофункциональные устройства управления» («Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 8: Multifunctional controls», IDT, включая изменение Amd.1).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 161 «Средства управления и защитные устройства для газа и/или нефти».

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2016
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 3
5 Условия испытаний и допуски 3
6 Конструкция 3
7 Рабочая характеристика 4
8 Электромагнитная совместимость (ЭМС)/электрическое оборудование 5
9 Маркировка, установочные и операционные инструкции 5
Приложение АА (справочное) Газовые водяные клапаны 6
Приложение ВВ (обязательное) Устройства защиты от перегрева 7
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 9
Библиография 10

Введение

Серия стандартов ISO 23551 состоит из следующих частей под общим названием «Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования»:

- Часть 1: Автоматические и полуавтоматические клапаны;
- Часть 2: Редукционные клапаны;
- Часть 3: Регуляторы соотношения газа и воздуха пневматического типа;
- Часть 4: Системы контроля герметичности автоматических запорных клапанов;
- Часть 5: Газовые клапаны с ручным управлением;
- Часть 6: Термоэлектрические устройства контроля пламени;
- Часть 8: Многофункциональные устройства управления;
- Часть 9: Механические газовые терморегуляторы;
- Часть 10: Выпускные клапаны.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов.
Частные требования**

Часть 8

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances. Particular requirements. Part 8: Multifunctional controls

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования, предъявляемые к безопасности, конструкции и эксплуатационным характеристикам многофункциональных устройств управления (далее — *MFC*), предназначенных для применения с газовыми горелками, аппаратами и аналогичными устройствами.

Настоящий стандарт распространяется на *MFC* с заявленным максимальным давлением на входе до 50 кПа (500 мбар) включительно и с номинальным присоединительным диаметром не более 150 *DN* включительно для использования с одним или несколькими топливными газами.

MFC выполняет две или более функций, одна из которых является механическим управлением, как указано в соответствующем стандарте на устройства управления.

Настоящий стандарт также распространяется:

- на газовые водяные клапаны (см. приложение AA);
- устройства защиты от перегрева в соответствии с приложением BB.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 23550, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — General requirements (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Основные требования)

ISO 23551-1, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 1: Automatic and semi-automatic valves (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 1. Автоматические и полуавтоматические клапаны)

ISO 23551-2, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 2: Pressure regulators (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 2. Редукционные клапаны)

ISO 23551-3, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 3: Gas/air ratio controls, pneumatic type (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 3. Регуляторы соотношения газа и воздуха пневматического типа)

Издание официальное

ISO 23551-4, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 4: Valve-proving systems for automatic shut-off valves (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 4. Системы для автоматического отключения клапанов)

ISO 23551-5, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 5: Manual gas valves (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 5. Газовые клапаны с ручным управлением)

ISO 23551-6, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 6: Thermoelectric flame supervision controls (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 6. Термоэлектрические средства контроля пламени)

ISO 23551-9, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — Particular requirements — Part 9: Mechanical gas thermostats (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 9. Механические газовые термостаты)

ISO 23552-1, Safety and control devices for gas and/or oil burners and gas and/or oil appliances — Particular requirements — Part 1: Fuel/air ratio controls, electronic type (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 1. Электронные средства управления соотношением топлива и воздуха)

IEC 60730-2-5, Automatic electrical controls — Part 2-5: Particular requirements for automatic electrical burner control systems (Автоматические электрические устройства управления. Часть 2-5. Частные требования к автоматическим электрическим системам управления горелками)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 23550, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.101 **многофункциональное устройство управления** (multifunctional control): Комбинация двух или более устройств управления, одно из которых является механическим устройством управления, при этом функциональные части не могут работать в случае их разделения.

3.102 **запорный механизм** (closing mechanism): Часть исполнительного механизма, который приводит запорный элемент в закрытое положение, гарантирующее функцию отключения газа с требуемой герметичностью.

3.103 **газовый водяной клапан** (water operated gas valve): Устройство, которое использует поток воды для управления потоком газа.

3.104 **устройство защиты от перегрева;** *OSD* (overheating safety device, OSD): Датчик температуры, предназначенный для поддержания температуры ниже определенного значения при ненормальных условиях эксплуатации аппарата и не предусматривающий настройки конечным пользователем.

Примечание — В данных устройствах обычно используется терморезистор или биметаллическая чувствительная часть (элемент).

3.105 **чувствительная часть** (sensing part): Часть устройства защиты от перегрева, чувствительная к определенной заявленной воздействующей величине, на которую реагирует автоматическое действие устройства управления с чувствительным элементом.

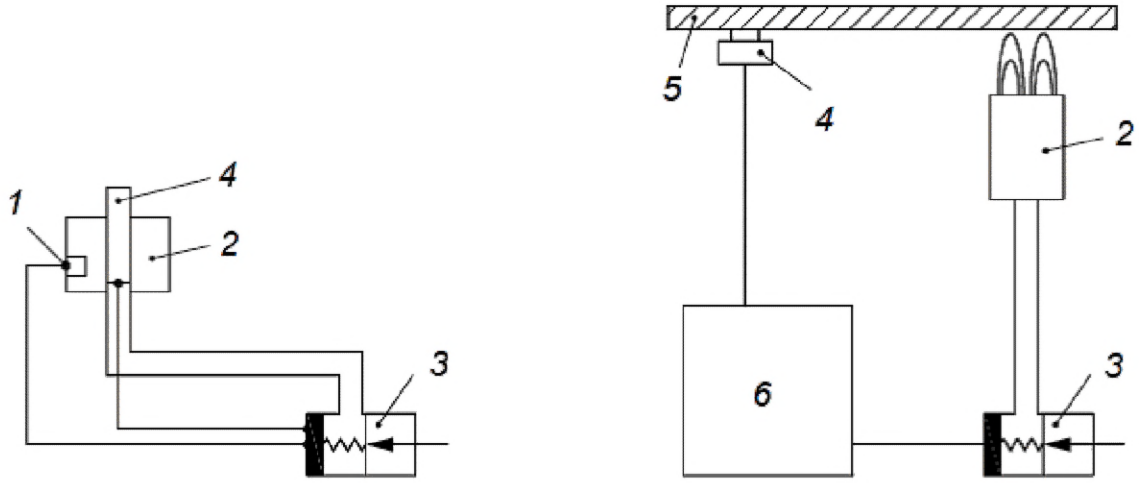
Примечание — Примеры устройств защиты от перегрева показаны на рисунке 1.

3.106 **температура перегрева** (overheating temperature): Температура, при которой устройство защиты от перегрева отключает подачу газа к горелке при ненормальных условиях эксплуатации аппарата.

3.107 **терморезистор** (thermistor): Термочувствительный полупроводниковый резистор, электрическое сопротивление которого изменяется в зависимости от его температуры (*C*/*T*).

[Источник: IEC 60730-1:2013 (см. J.2.15.1)].

3.108 **биметалл** (bimetal): Материал, состоящий из двух различных слоев металлов.



Пример a) Пример b)

1 — термоэлектрическое устройство контроля пламени; *2* — горелка; *3* — газовый запорный клапан; *4* — сенсор; *5* — объект, подлежащий измерению (нагреваемый горелкой); *6* — блок управления горелкой

Рисунок 1 — Примеры устройств защиты от перегрева

4 Классификация

4.1 Классы устройств управления

Применяются требования ISO 23550 (см. 4.1).

4.2 Группы устройств управления

Применяются требования ISO 23550 (см.4.2).

5 Условия испытаний и допуски

Применяются требования ISO 23550 (см. раздел 5).

6 Конструкция

Требования ISO 23550 (см. раздел 6) заменяются следующими положениями.

6.101 Общие положения

MFC состоит из комбинации устройств управления в соответствии с 6.102.

Требования к конструкции устройств управления, включенных в *MFC*, изложены в соответствующих стандартах на устройства управления. В случае отсутствия стандарта на устройства управления применяются требования ISO 23550.

Кроме того, настоящий стандарт охватывает требования 6.102.2 к взаимодействиям, связанным с безопасностью между различными функциями *MFC*.

В тех случаях, когда отсутствуют требования к взаимодействию между двумя или более устройствами управления, должна быть проведена оценка риска. MFC должны быть сконструированы таким образом, чтобы доступ к внутренним частям осуществлялся с использованием инструментов.

6.102 MFC на основе комбинации устройств управления

6.102.1 Общие положения

MFC основаны на сочетании функциональных возможностей, предоставляемых устройствами управления:

- автоматические запорные клапаны в соответствии с ISO 23551-1;

- регуляторы давления в соответствии с ISO 23551-2;
- пневматические устройства управления соотношением газа и воздуха в соответствии с ISO 23551-3;
- системы контроля герметичности автоматических запорных клапанов в соответствии с ISO 23551-4;
- газовые клапаны с ручным управлением в соответствии с ISO 23551-5;
- термоэлектрические устройства контроля пламени в соответствии с ISO 23551-6;
- механические газовые терморегуляторы в соответствии с ISO 23551-9;
- электронные устройства управления соотношением топлива и воздуха в соответствии с ISO 23552-1;
- автоматическая электрическая система управления горелкой в соответствии с IEC 60730-2-5;
- газовые водяные клапаны в соответствии с приложением AA.

6.102.2 Взаимодействие между устройствами управления

6.102.2.1 Запорный механизм для запорного элемента

Каждый автоматический запорный клапан должен состоять из отдельного независимого запорного механизма, управляющего только одним запорным элементом. Проверка внутренней герметичности должна быть возможна на каждом из автоматических запорных клапанов. Если два или более запорных элемента управляются одним запорным механизмом, клапан рассматривается как один автоматический запорный клапан.

6.102.2.2 Взаимодействия между функциями

Взаимодействия между функциями *MFC* не должны влиять на безопасность отдельных функций. Механические функции не должны влиять на безопасность электронных функций и наоборот.

7 Рабочая характеристика

Требования ISO 23550 (см. раздел 7) заменяются следующими положениями.

7.101 Общие положения

Требования к рабочим характеристикам *MFC* изложены в соответствующих стандартах на устройства управления (см. 6.102.1). В случае отсутствия стандарта на устройства управления применяются требования ISO 23550.

7.102 Внешняя герметичность *MFC*

MFC должно быть герметичным в соответствии со скоростью утечки, указанной в таблице 1. Испытание проводится в соответствии с ISO 23550 (см. 7.2.2.1 и 7.2.2.2).

Таблица 1 — Скорость внешней утечки

Номинальный диаметр входного отверстия, *DN*	Скорости внешней утечки воздуха, $см^3/ч$
$DN < 10$	60
$10 \leq DN$	120

7.103 Функция механического термостата

Если *MFC* включает независимую функцию механического термостата и регулятора давления, регулятор давления должен быть выведен из строя для проверки функции термостата.

7.104 Внутренняя герметичность *MFC*

Герметичность запорного элемента(ов) каждой функции должна проверяться независимо.

7.105 Испытание на износоустойчивость для комбинированных функций

Для *MFC*, который использует один запорный элемент для выполнения более чем одной функции, условия испытания и количество циклов для испытания на износоустойчивость должны применяться к функции с наиболее значительной комбинацией.

8 Электромагнитная совместимость (ЭМС)/электрическое оборудование

Применяются требования ISO 23550 (см. разделы 8 — 9).

9 Маркировка, установочные и операционные инструкции

9.1 Маркировка

Требования ISO 23550 (см. 10.1) заменяются следующими.

Маркировка *MFC* предусмотрена соответствующими стандартами на устройства управления, перечисленными в 6.101 и 6.102.1.

9.2 Установочные и операционные инструкции

Применяются требования ISO 23550 (см. 10.2) со следующим дополнением.

Инструкции *MFC* изложены в соответствующих стандартах на устройства управления, перечисленных в 6.102.1.

Данные инструкции должны включать всю информацию соответствующего стандарта на устройства управления, касающуюся использования, установки, эксплуатации и обслуживания. Кроме того, инструкции *MFC* должны включать следующее:

a) подключение к газу и, если применимо, к водопроводу;

b) заявление о том, что функции *MFC* должны быть проверены на пригодность для их применения;

c) если применимо, максимальное давление воды (см. AA.2);

d) если применимо, расход воды для открытия и закрытия газового водяного клапана.

9.3 Предупредительная надпись

Применяются требования ISO 23550 (см. 10.3).

Приложение АА
(справочное)

Газовые водяные клапаны

АА.1 Общие положения

Настоящее приложение применимо к конкретным требованиям MFC, которое включает функцию газового водяного клапана. *MFC*, включающее газовый водяной клапан, должно соответствовать дополнительным требованиям, приведенным в АА.2.

В настоящем приложении упоминаются только соответствующие подпункты, следовательно, нумерация не является последовательной.

АА.2 Дополнительные требования

АА.6.101 Конструкция

Газовый водяной клапан должен регулировать подачу газа на газоотводное отверстие в соответствии с расходом воды.

В случае утечки при герметизации швов водяного контура проникновение воды в газовый контур должно быть исключено. С этой целью между газопроводной и водопроводной частями газового водяного клапана должно быть пространство. Данное пространство должно обеспечивать отвод с отверстием площадью не менее 19 мм^2. Отвод может состоять из одного или нескольких отверстий, наименьший поперечный размер которых должен составлять не менее 3,5 мм.

АА.6.102 Герметичность газового контура

АА.6.102.1 Требование

Газовый контур должен быть герметичным. Если из-за конструкции газового водяного клапана давление воды может повлиять на герметичность, следующие испытания проводятся без подачи воды в устройство управления и при максимальном давлении воды.

Герметичность обеспечивается, если утечка воздуха не превышает значений ISO 23550 (7.2.1) с использованием методов испытаний 7.2.2.1 и 7.2.2.3.

АА.6.102.2 Испытание при низкой температуре

Водовпуск подключается к водопроводу с максимальным давлением, как описано в руководстве по эксплуатации, без расхода воды.

Температура окружающего воздуха вокруг датчика расхода воды снижается примерно на 1 °С/мин до температуры минус 10 °С в течение времени, достаточного для замерзания устройства.

В случае, если после оттаивания водяной контур не имеет видимых повреждений, проводятся испытания на внутреннюю и внешнюю герметичность (см. ISO 23550, 7.2).

В данном испытании нет необходимости, если отсек для подачи воды отделен от отсека для транспортировки газа.

АА.7.6.101 Требования к рабочим характеристикам

Импульсное испытание напора воды

Требование

Нижеследующее предназначено для предотвращения неожиданного открытия газового канала из-за импульсов давления воды. Утечка воздуха не должна превышать 40 см^3/ч, когда запорный механизм газового водяного клапана подвергается давлению 15 кПа.

Запорные механизмы сначала приводятся в действие дважды. В обесточенном положении клапаны снабжаются воздухом таким образом, чтобы давление воздуха было противоположно направлению закрывания запорного элемента. Давление воздуха повышается со скоростью, не превышающей 1 мбар/с.

Как только достигается давление 15 кПа, измеряется скорость утечки.

Функция открывания и закрывания

При испытании в соответствии с указаниями изготовителя расход воды для открытия и закрытия газового клапана должен соответствовать значениям, указанным изготовителем.

АА.7.7.101 Износоустойчивость

Требование

Газовый водяной клапан должен быть подвергнут испытанию на износоустойчивость продолжительностью 50000 циклов.

В конце испытания газовый водяной клапан должен оставаться удовлетворительным и соответствовать условиям, указанным в АА.6.102.1 и в АА.7.6.101.1.1.

Испытание

В газовый контур подается воздух при температуре окружающей среды.

В водяной контур подается вода при температуре окружающей среды в направлении потока с такими давлением и скоростью, чтобы газовый водяной клапан был полностью открыт.

Приложение BB
(обязательное)

Устройства защиты от перегрева

BB.1 Общие положения

Настоящее приложение применимо к конкретным требованиям *MFC*, которое включает в себя устройство защиты от перегрева (далее — *OSD*). *MFC*, включающее *OSD*, должно соответствовать дополнительным требованиям, приведенным в настоящем приложении.

Если *OSD* включает электрические и/или электронные компоненты, оно должно быть протестировано и оценено с использованием соответствующих положений ISO 23550:2018 и IEC 60730-1 и/или других соответствующих стандартов.

BB.2 Дополнительные требования

BB.2.1 Подвижные части

Если *OSD* имеет подвижные чувствительные элементы (например, с пружинами), другие части не должны нарушать работу.

OSD может быть неотъемлемой частью *MFC* или отделимой, удаленно монтируемой из MFC.

BB.2.2 Требования к рабочим характеристикам

BB.2.2.1 Общие требования

Рабочие характеристики *MFC*, включающего *OSD*, должны учитывать безопасность и износоустойчивость.

BB.2.2.2 Испытание на температуру перегрева

Требование

Поток газа должен быть перекрыт при достижении температуры перегрева, как указано изготовителем.

Испытание

MFC, которое включает *OSD*, должно быть протестировано в соответствии с соответствующими стандартами или указаниями изготовителя.

Чувствительная часть должна быть помещена в печь или установлена на испытательном устройстве, имитирующем применение, как указано изготовителем. Температура чувствительной поверхности или среды должна повышаться до тех пор, пока поток газа не будет перекрыт.

Измерьте температуру при отключении газа. *OSD* должно соответствовать требованиям BB.2.2.2.1.

Если чувствительная часть относится к типу автоматического сброса, температура должна снижаться до тех пор, пока *OSD* не сбросится. Испытание должно быть повторено пять раз на одном и том же образце.

Если устройство является устройством одноразового использования, испытание должно быть повторено на пяти отдельных образцах, и все пять должны соответствовать требованиям.

BB.2.3 Износоустойчивость

BB.2.3.1 Общие требования

OSD должно выдерживать механические, химические и термические нагрузки, которым оно может подвергаться при нормальном использовании.

BB.2.3.2 Механические

Требование

Если *OSD* имеет движущиеся части, оно должно выдерживать 50000 циклов при температуре окружающей среды.

Если движущиеся части подвергаются воздействию повышенных температур во время нормальной эксплуатации, то половина всех циклов должна выполняться при температуре 80 % от указанной изготовителем температуры перегрева.

После испытания на износоустойчивость *OSD* должно соответствовать BB.2.2.2.1.

Испытание

MFC, которое включает *OSD*, должно быть испытано в соответствии с указаниями изготовителя.

Для целей испытания один цикл состоит из полного диапазона перемещения механической подвижной части в обоих направлениях. Скорость циклирования должна быть указана изготовителем.

BB.2.3.3 Термоциклирование чувствительного элемента

Требование

Чувствительная часть *OSD* типа автоматического сброса должна выдерживать 1000 циклов работы. *OSD* должно соответствовать BB.2.2.2.2, но только на одном образце, использованном для данного испытания.

Испытание

Деталь контроля должна быть помещена в печь или установлена на испытательном устройстве, имитирующем применение, как указано изготовителем. *OSD*, которое определяет температуру поверхности, должно быть установлено соответствующим образом, чтобы оно соприкасалось с поверхностью.

Один цикл должен состоять из следующего температурного цикла. Температура чувствительной поверхности или среды должна поддерживаться на уровне заявленной изготовителем температуры перегрева ± 5 К в течение 5 минут, а затем температура снижается, чтобы *OSD* могло остыть в течение 5 минут. Когда *OSD* достигает заявленной температуры перегрева, оно должно отключать подачу газа в соответствии с указанием изготовителя.

BB.2.3.4 Тепловое напряжение

Требование

Чувствительная часть OSD типа автоматического сброса должна выдерживать 10 000 циклов температурных напряжений. Для настоящего испытания должны быть использованы четыре образца.

Испытание

Четыре образца *OSD* испытывают на воздействие 10 000 циклов. Цикл должен состоять из повышения температуры чувствительной поверхности или среды не менее чем на 10 °С ниже указанной температуры перегрева, а затем снижения температуры до 50 °С ниже указанной температуры перегрева. Время акклиматизации при экстремальных температурах должно составлять не менее 5 минут. После испытания устройства должны соответствовать требованиям BB.2.2.2.1. Включение функции отключения во время температурных циклов должно рассматриваться как сбой.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 23550	IDT	ГОСТ ISO 23550—2023 «Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Общие требования»
ISO 23551-1	IDT	ГОСТ ISO 23551-1—2015 «Предохранители и регуляторы для газовых горелок и газосжигательного оборудования. Частные требования. Часть 1. Автоматические и полуавтоматические клапаны»
ISO 23551-2	IDT	ГОСТ ISO 23551-2—2023 «Предохранители и регуляторы для газовых горелок и газосжигательного оборудования. Частные требования. Часть 2. Редукционные клапаны»
ISO 23551-3	IDT	ГОСТ ISO 23551-3—2015 «Предохранители и регуляторы для газовых горелок и газосжигательного оборудования. Частные требования. Часть 3. Регулирование соотношения газ/воздух, пневматический тип»
ISO 23551-4	IDT	ГОСТ ISO 23551-4—2023 «Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Часть 4. Системы контроля герметичности автоматических запорных клапанов»
ISO 23551-5	IDT	ГОСТ ISO 23551-5—2023 «Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 5. Газовые клапаны с ручным управлением»
ISO 23551-6	IDT	ГОСТ ISO 23551-6—2023 «Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 6. Термоэлектрические устройства контроля пламени»
ISO 23551-9	IDT	ГОСТ ISO 23551-9—2023 «Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 9. Механические газовые терморегуляторы»
ISO 23552-1	—	*
IEC 60730-2-5	IDT	ГОСТ IEC 60730-2-5—2017 «Автоматические электрические устройства управления. Часть 2-5. Частные требования к автоматическим электрическим системам управления горелками»

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать официальный перевод данного международного стандарта на русский язык.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO 6708:1995 Pipework components. Definition and selection of DN (nominal size) (Компоненты системы трубопроводов. Определение и выбор DN (номинальный диаметр)).

[2] ISO 8655-1:2002 Piston-operated volumetric apparatus. Part 1: Terminology, general requirements and user recommendations (Устройства мерные, приводимые в действие поршнем. Часть 1. Терминология, общие требования и рекомендации пользователю).

[3] ISO 23551 (все части) Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances. Particular requirements (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Особые требования).

[4] ISO 23552-1 Safety and control devices for gas and/or oil burners and gas and/or oil appliances. Private requirements. Part 1: Fuel/air ratio controls, electronic type (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 1. Электронные средства управления соотношением топлива и воздуха).

[5] ISO 23553-1 Safety and control devices for oil burners and oil-burning appliances. Private requirements. Part 1: Automatic and semi-automatic valves (Устройства защиты и управления газовых горелок и аппаратов. Частные требования. Часть 1. Автоматические и полуавтоматические клапаны).

[6] IEC 61010 (все части) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use (Безопасность контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования).

[7] IEC 61508 (все части) Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems (Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью).

[8] ANSI/ASME B 1.1:1989 Unified inch screw threads (UN and UNR thread form) (Унифицированная дюймовая винтовая резьба (форма резьбы UN и UNR)).

[9] ANSI/ASME B 1.20.1 Pipe threads, general purpose (inch) (Трубная резьба общего назначения (дюйм)).

[10] ANSI/ASME B 16.1 Gray iron pipe flanges and flanged fittings: classes 25,125, and 250 (Фланцы для труб из серого чугуна и фланцевые фитинги: классы 25,125 и 250).

[11] ANSI/SAE J 512 Automotive tube fittings (Автомобильные трубные фитинги).

[12] ANSI/SAE J 514 Hydraulic tube fittings (Фитинги для гидравлических труб).

[13] JIS B 0202 Parallel pipe threads (Параллельные резьбы труб).

[14] JIS B 0203 Taper pipe threads (Коническая резьба трубы).

[15] JIS B 2220 Steel pipe flanges (Фланцы стальных труб).

[16] JIS B 2239 Cast iron pipe flanges (Фланцы для чугунных труб).

[17] JIS B 2240 Copper alloy pipe flanges (Фланцы труб из медного сплава).

[18] JIS B 2241 Aluminum alloy pipe flanges (Фланцы труб из алюминиевого сплава).

[19] JIS B 2301 Screwed type malleable cast iron pipe fittings (Фитинги для труб из ковкого чугуна с резьбой).

[20] JIS B 2302 Screwed type steel pipe fittings (Фитинги для стальных труб резьбового типа).

[21] JIS B 2311 Steel butt-welding pipe fittings for ordinary use (Фитинги для стыковой сварки стальных труб для обычного использования).

[22] JIS B 2312 Steel butt-welding pipe fittings (Фитинги для стыковой сварки стальных труб).

[23] JIS B 2316 Steel socket-welding pipe fittings (Фитинги для стальных труб с торцевой сваркой).

[24] JIS H 3401 Pipe fittings of copper and copper alloys (Трубопроводная арматура из меди и медных сплавов).

УДК 621.438:006.354 МКС 27.060.20 IDT

Ключевые слова: предохранители, регуляторы для газовых горелок, газоиспользующее оборудование, клапаны, многофункциональные устройства управления

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 01.12.2025. Подписано в печать 05.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,86.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru