
**Оборудование для газовой сварки.
Газовоздушные ручные горелки.
Технические требования и испытания**

*Gas welding equipment – Air-aspirated hand blowpipes –
Specifications and tests*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9012:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b2a38928-fb03-449f-bddf-22124ba431f7/iso-9012-2008>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 9012:2008(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами – членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просим информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9012:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b2a38928-fb03-449f-bddf-22124ba431f7/iso-9012-2008>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2008

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу ниже или членом ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Главные типы подсоса.....	2
5 Описание компонентов	5
5.1 Ствол или ручка (см. Рисунки 2 и 3, узлы в сборе В и I)	5
5.2 Присоединяемое устройство	5
5.3 Автоматическое клапанное управление включением/выключением	6
5.4 Устройство предотвращения неосторожного обращения	6
6 Требования	6
6.1 Общие положения	6
6.2 Материалы	6
6.3 Вентили	6
6.4 Ствол.....	6
6.5 Соединение шланга.....	7
6.6 Газонепроницаемость	7
6.7 Расход газа	7
6.8 Меры безопасности против непрерывного обратного удара и отсечки пламени	7
6.9 Регулирование пламени.....	8
6.10 Стабильность воздушных потоков	8
6.11 Зажигание.....	8
7 Испытания.....	8
7.1 Общие положения	8
7.2 Общие проверки	8
7.3 Эксплуатационные испытания	8
7.4 Испытания ствола на перегрев	8
7.5 Газонепроницаемость	9
7.6 Испытание на долговечность вентиля	9
7.7 Проверка расходов газа	9
7.8 Меры безопасности против непрерывного обратного удара и отсечки пламени	9
7.9 Стабильность воздушных потоков	9
7.10 Проверка устройства против неосторожного обращения	10
8 Маркировка	10
8.1 Общие положения	10
8.2 Маркировка ствола	10
8.3 Маркировка присоединяемого устройства	10
9 Буквы кода идентификации используемого газа (ов)	10
10 Инструкции по эксплуатации	10
Библиография.....	12

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 9012 подготовил Технический комитет ISO/TC 44, *Сварка и родственные процессы*, Подкомитет SC 8, *Оборудование для газовой сварки, резки и родственные процессы*.

Настоящее третье издание отменяет и замещает второе (ISO 9012:1998), которое технически пересмотрено.

Запросы на официальную интерпретацию любого аспекта настоящего международного стандарта следует направлять в секретариат ISO/TC 44/SC 8 через национальную организацию стандартов. Полный список этих организаций можно найти по адресу www.iso.org.

Оборудование для газовой сварки. Газовоздушные ручные горелки. Технические требования и испытания

1 Область применения

Настоящий международный стандарт задает требования и методы испытаний для газовоздушных ручных горелок.

Настоящий международный стандарт применяется к горелкам для пайки твердым и легкоплавким припоем, нагрева, расплавления и других родственных процессов, которые используют горючий газ и подсос воздуха из атмосферы. Эти горелки инжекторного типа предназначены для ручного использования.

Настоящий международный стандарт применяется к следующим горелкам:

- газовоздушные ручные горелки, в которых применяется подача по шлангу горючего газа в газообразной фазе под давлением, управляемым с помощью регулятора, а также подсос воздуха из атмосферы;
- газовоздушные ручные горелки, в которые сжиженный газ в газообразной фазе подается по шлангу из баллона под давлением и с подсосом воздуха из атмосферы,
- горелки, в которые горючий газ подается в жидкой фазе с последующим термовакuumным испарением в пределах горелки.

Он не применяется к горелкам, в которых горючий газ выходит из инжектора в жидкой фазе, а также к горелкам “картриджного типа”, где подсоединение подачи газа осуществляется непосредственно на горелке и возможно составляет ствол этой горелки.

ПРИМЕЧАНИЕ Рисунки 1 - 4 настоящего международного стандарта даются только для ориентировки, чтобы облегчить объяснение терминов. Они не определяют подробности конструкции, которые оставляются на усмотрение производителя.

2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы являются обязательными для применения с настоящим международным стандартом. Для ссылок с указанием срока действия применяется только указанное по тексту издание. Для недатированных ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 554, *Атмосферы стандартные для кондиционирования и/или испытаний. Общие требования*

ISO 9090, *Герметичность оборудования для газовой сварки и смежных процессов*

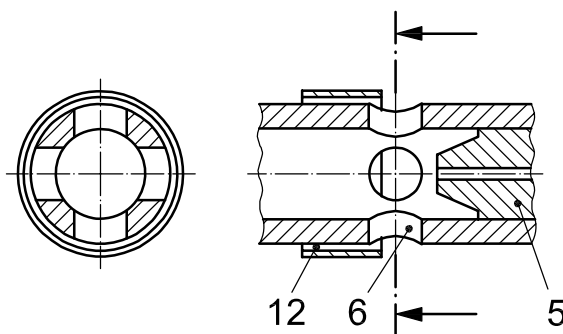
ISO 9539, *Материалы для оборудования, применяемого в газовой сварке, резке и родственных процессах*

3 Термины и определения

В настоящем документе применяются следующие термины и определения.

3.1 air-aspirated blowpipe
гозовоздушная горелка
 горелка, в которой горючий газ выходит из инжектора в газообразной фазе с последующим смешиванием в смесительной зоне с достаточным количеством воздуха, подсасываемого из атмосферы, чтобы образовать технически годное к применению пламя

См. Рисунок 1.



ПРИМЕЧАНИЕ См. Таблицу 1 для пояснения к Рисунку 1.

Рисунок 1 — Схематический чертеж смесительной зоны

3.2 sustained backfire
непрерывный обратный удар пламени (с погасанием внутри горелки без взрыва)
 проникновение пламени в горелку с непрерывным горением до детали, предназначенной для этой цели; т. е. в пределах:

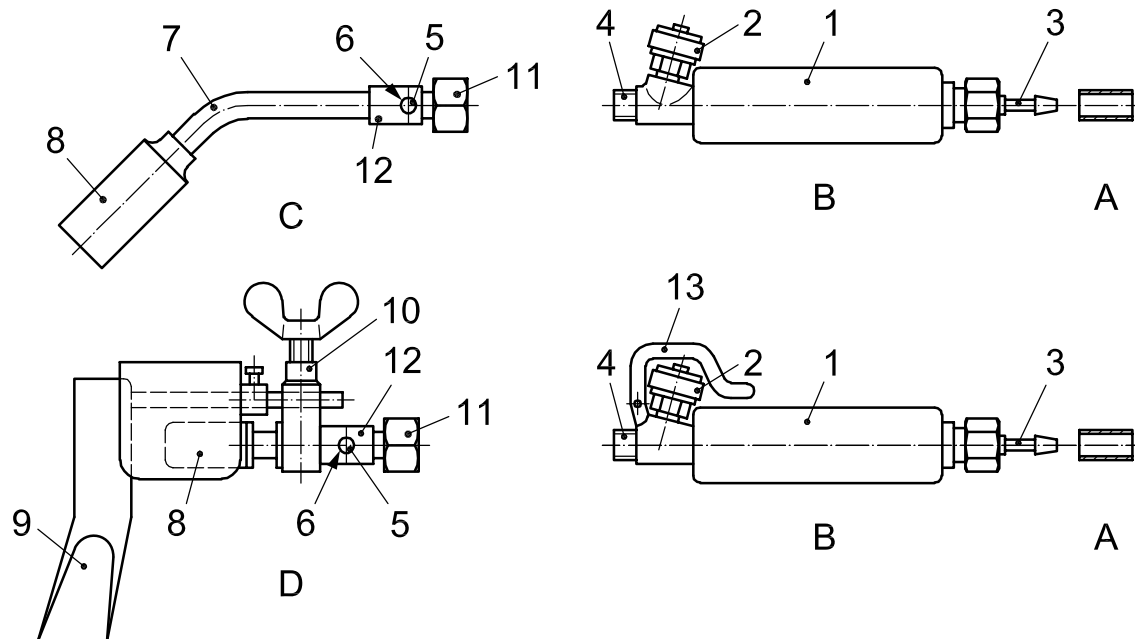
- мундштука горелки, за решеткой или устройствами поддержки пламени;
- трубки;
- ствола сварочной горелки.

3.3 blowing-off of the flame
отсечение пламени
 отрыв пламени от мундштука горелки, возможно вызывающий гашение пламени

4 Главные типы подсоса

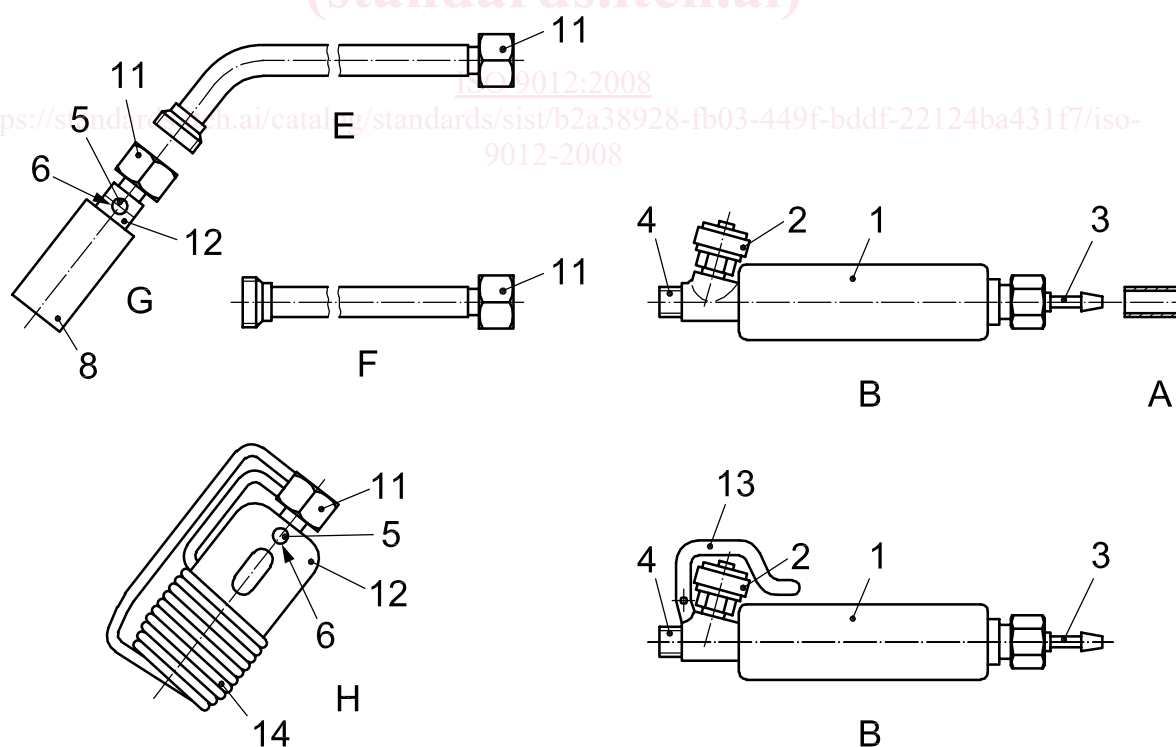
В зависимости от расположения зоны смешивания различаются горелки с подсосом атмосферного воздуха в:

- a) присоединяемом устройстве (см. Рисунок 2);
- b) мундштуке (см. Рисунок 3);
- c) стволе (см. Рисунок 4).



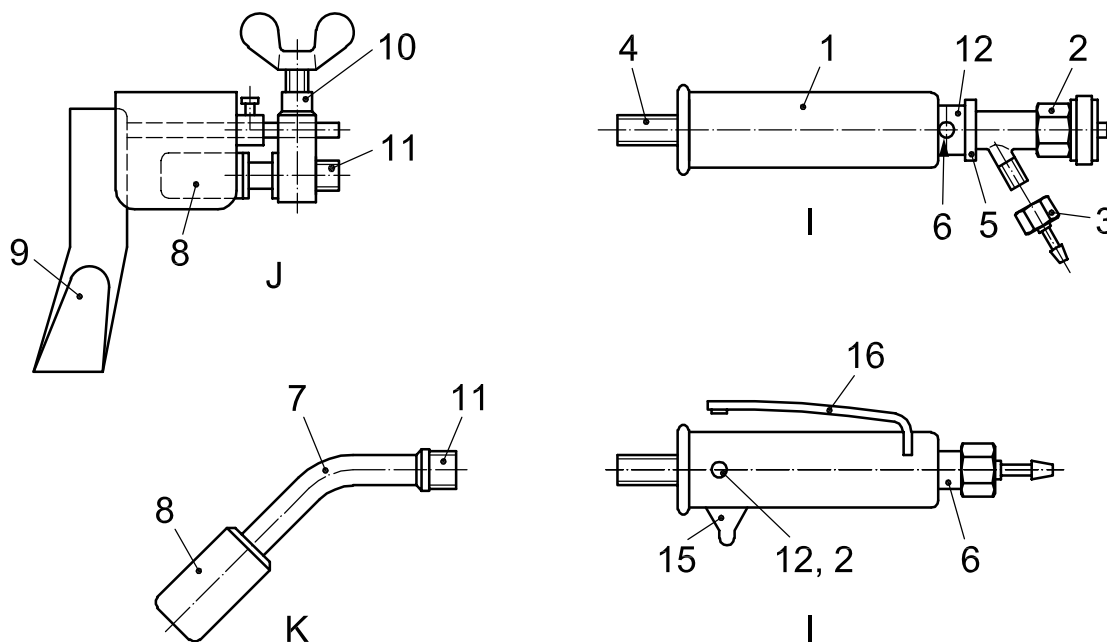
ПРИМЕЧАНИЕ См. Таблицу 1 для пояснений к Рисунку 2.

Рисунок 2 — Примеры горелок с подсосом воздуха в присоединяемом устройстве



ПРИМЕЧАНИЕ См. Таблицу 1 для пояснений к Рисунку 3.

Рисунок 3 — Примеры горелок с подсосом воздуха в мундштуке



ПРИМЕЧАНИЕ См. Таблицу 1 для пояснений к Рисунку 4.

Рисунок 4 — Примеры горелок с подсосом воздуха в стволе

Таблица 1 — Пояснения к рисункам 1 – 4

Узлы в сборе		Пункты	
A	шланг	1	ручка
B	ствол	2	вентиль
C	присоединяемое устройство с подсосом воздуха	3	хвостик для подсоединения шланга
D	паяльное присоединяемое устройство с подсосом воздуха и медным жалом паяльника	4	подсоединение головки
E	изогнутая трубка	5	инжектор
F	прямая трубка	6	всасывание воздуха
G	мундштук (стакан) горелки с подсосом воздуха	7	трубка (может включать выпуск воздуха)
H	стакан жидкой фазы с подсосом воздуха	8	мундштук (стакан) горелки
I	ствол инжекторного типа	9	жало пайки
J	присоединение жало паяльника	10	опора жало
K	присоединяемое устройство (без инжектора)	11	соединение
		12	регулировка впуска воздуха
		13	управление автоматическим устройством уменьшения пламени
		14	испарение для горелки с системой подачи жидкой фазы горючего газа
		15	система зажигания
		16	управление вентилем вкл/выкл

5 Описание компонентов

5.1 Ствол или ручка (см. Рисунки 2 и 3, узлы в сборе В и I)

5.1.1 Общие положения

Ствол используется для удержания присоединения. Он включает устройства для подключения шланга и управления газом. Он может также включать инжектор (см. Рисунок 4, узел в сборе I).

5.1.2 Ствол вентиля (см. Рисунки 2 и 3, узел в сборе, и Рисунок 4, узел в сборе I)

Этот тип ствола оснащается одним вентиляем (пункт 2) для открытия или закрытия и регулирования расхода газа.

5.1.3 Ствол с автоматическим устройством уменьшения пламени (см. Рисунки 2 и 3, узел в сборе В)

Этот тип ствола оснащается двумя отдельными устройствами управления:

- вентиляем (пункт 2), который управляет расходом газа в нормальном рабочем режиме, например ручкой;
- автоматическим устройством уменьшения пламени (пункт 13), работающий от простого спускового механизма, например, триггера.

5.1.4 Ствол с устройством управления или снижения давления

Этот тип ствола оснащается устройством управления или снижения давления газа.

5.1.5 Ствол с устройством зажигания

Этот тип ствола оснащается вентиляем или клапанным управлением включения/выключения газа и устройством зажигания, действующих одновременно или отдельно.

5.2 Присоединяемое устройство

5.2.1 Общие положения

Присоединяемое устройство обычно состоит из мундштука (стакана) или форсунки и трубки.

5.2.2 Мундштук (стакан) или форсунка (см. Рисунки 2, 3 и 4, узлы в сборе G, H и пункт 8)

Форма мундштука (стакана) зависит от выполняемой работы, например:

- пайка твердым или легкоплавким припоем;
- нагрев;
- удаление краски;
- сушка;
- пайка жалом паяльника.

Мундштук (стакан) может включать инжектор (см. Рисунок 3, пункт 5), а также опоры и устройства автоматического воспламенения горелки. В горелках с подачей жидкой фазы мундштук также вмещает устройство испарения (см. Рисунок 3, пункт 14).

ПРИМЕЧАНИЕ Рисунки 2, 3 и 4 показывают только ограниченные примеры мундштуков горелок. Имеется большое разнообразие формы горелок, в частности, когда используются многофакельные горелки для нагрева по окружности, и т.д.

5.2.3 Трубка

Трубка (пункт 7) подсоединяет мундштук горелки к стволу. Она может быть разной длины и формы в зависимости от применения по назначению. Она может включать инжектор (см. Рисунок 2, пункт 5).

Не все горелки имеют трубку.

Трубка может быть постоянно прикреплена к мундштуку (см. Рисунок 2, узлы в сборе C и D, и Рисунок 4, узлы в сборе J и K) или может служить соединением между мундштуком и стволом (см. Рисунок 3, узлы в сборе E и F).

5.3 Автоматическое клапанное управление включением/выключением

Это клапанное управление останавливает поток газа, как только отпускается ручной захват.

5.4 Устройство предотвращения неосторожного обращения

Устройство, чтобы предотвращать поток газа или зажигание.

6 Требования

6.1 Общие положения

Тип горелки должен соответствовать применению по назначению и природе газа.

Производитель должен рассматривать конструктивные подробности, не входящие в область применения настоящего международного стандарта, прежде всего с точки зрения обеспечения требований безопасности.

6.2 Материалы

Материалы, использованные для конструкции рассмотренных горелок, должны соответствовать требованиям ISO 9539.

6.3 Вентили

Не должно быть возможности обхода вентиля (клапана) включения/выключения.

Вентили и их элементы должны оставаться фиксированными в положении, когда вентили работают или полностью открыты. Более того, не должно быть возможности разборки любого из внутренних элементов вентиля (клапана) без применения инструмента.

Горелка должна быть сконструирована или оснащена устройством, предотвращающим течения газа в случае неосторожного обращения с устройством управления (см. Рисунки 2 и 3, пункт 13, и Рисунок 4, пункт 16), если оно установлено.

6.4 Ствол

Ствол должен включать, по меньшей мере, отсечный вентиль подачи газа.

Стволы, оснащенные системой синхронизированного зажигания, должны быть сконструированы или оборудованы устройством предотвращения неосторожного обращения.