

ЗАКАЗАТЬ

ООО "ОБЩЕМАШ"

ЗАПАЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ
типа ЭИВ-01-32

Руководство по эксплуатации
ОМС.100000.590РЭ

EAC

1. ВВЕДЕНИЕ.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит общие сведения об устройстве запальных горелок типа ЭИВ-01-32 (в дальнейшем – запальные горелки), их технических характеристиках, правилах транспортировки, хранения, монтажа, безопасной эксплуатации и утилизации. Технические характеристики запальной горелки ЭИВ-01-32 соответствуют ТУ 25.30.12-037-50150673-2019 "ГОРЕЛКИ ЗАПАЛЬНЫЕ ЭИВ, ЭКВ" и обязательным требованиям безопасности ГОСТ 21204-97 и ГОСТ Р 52229-2004 в части, относящейся к запальным горелкам. Запальные горелки типа ЭИВ-01-32 изготавливаются в следующих основных исполнениях: ЭИВ-01-32, ЭИВ-01-32-Ф, ЭИВ-01-32-И, ЭИВ-01-32-Д, ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ. Изложенное в данном руководстве относится ко всем модификациям, если не оговорено иное.

2. НАЗНАЧЕНИЕ.

Запальные горелки типа ЭИВ-01-32 предназначены для розжига пламени горелочных устройств промышленного энергетического оборудования. Допускается использование запальных горелок в постоянном режиме, т.е. в режиме пилотной горелки.

Запальные горелки ЭИВ-01-32 предназначены для работы при уравновешенной тяге или при разрежении в топке и не требуют специального подвода воздуха.

Запальные горелки с литерой "Д" предназначены для работы в топочных агрегатах с наддувом (противодавлением).

Запальные горелки с литерой "И" комплектуются встроенным ионизационным зондом, используемым в качестве чувствительного элемента ионизационного датчика контроля пламени.

Запальные горелки с литерой "Ф" комплектуются визирной трубой для установки оптического датчика контроля пламени или визуального контроля.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.

Эскизы запальных горелок ЭИВ-01-32, ЭИВ-01-32-И, ЭИВ-01-32-Д, ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-Ф и ЭИВ-01-32-ДФ представлены на Рис. 1а, Рис. 1б, Рис. 1в, Рис. 1г, Рис. 1д и Рис. 1е соответственно.

Газ подается в газовый штуцер 1. Далее газ поступает в первичное сопло 2, а также через силиконовую трубку 3 и центральную трубку 4 – в основное сопло 5. Истекающий из первичного сопла 2 газ эжектирует воздух внутрь горелки из окружающего пространства через отверстия 6. Для регулировки расхода воздуха используется заслонка 7. Газовая смесь поступает по корпусу 10 к стабилизатору пламени 9, где поджигается искрой между стабилизатором и центральной трубкой 4. Центральная трубка изолируется от стабилизатора 9 и корпуса горелки керамической трубкой 14. Дежурное пламя поджигает газ, истекающий из основного сопла 5.

Центральная трубка выполняет тройную роль: газопровода для подачи газа к основному соплу 5, запального электрода для подвода высокого напряжения в искровой промежуток и контрольного электрода (зонда) при использовании зондового датчика пламени и специального источника высокого напряжения. Высокое напряжение к центральной трубке подводится через высоковольтный разъем 8. Если горелка имеет длину более 800 мм, на центральную трубку устанавливаются пилоны из электроизоляционного материала, предотвращающие провисание трубки и возникновение паразитных электрических пробоев по длине трубки.

Первичное сопло 2 имеет диаметр 0,6 мм, а основное сопло 5 – 2 мм. При давлении подачи газа не менее 0,2 атм запальная горелка создает факел видимой длиной не менее 300 мм.

Принцип работы горелки ЭИВ-01-32-Д (ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ) аналогичен принципу работы ЭИВ-01-32 (ЭИВ-01-32-И, ЭИВ-01-32-Ф), при этом воздух в запальную горелку подается принудительно через патрубок 19.

В запальных горелках ЭИВ-01-32-И (ЭИВ-01-32-ДИ) для контроля пламени используется ионизационный зонд 12. Провод к зонду крепится к винту 16 проводом, пропущенным через защитный кожух 17.

Горелки крепятся в установочную трубу с помощью установочного фланца, размеры которого приведены на рис. 2. Для запальных горелок ЭИВ-01-32 (ЭИВ-01-32-И, ЭИВ-01-32-Ф) используется скользящий установочный фланец 11, он имеет возможность перемещения по корпусу 10 для регулировки заглубления горелки в установочной трубе, при этом фланец фиксируется с помощью болта 13. Запальные горелки ЭИВ-01-32-Д (ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ) имеют приварной фланец.

Основные технические характеристики запальных горелок приведены в Табл. 1.

Расходные характеристики и мощность запальной горелки для природного газа приведены на рис.3.

Табл. 1 Основные технические характеристики

Наименование	Значение
Горючий газ	Природный газ по ГОСТ 5542, пропан-бутан, коксовый газ, технологические газы химических и нефтехимических производств
Диапазон давления газа, подводимого к запальной горелке, ати	0,05...1,0
Перепад давления по тракту подачи воздуха, Па (для ЭИВ-01-32-Д, ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ)	50,0...200,0
Способ подачи воздуха: - для ЭИВ-01-32, ЭИВ-01-32-И - для ЭИВ-01-32-Д(Ф), ЭИВ-01-32-ДИ	инжекцией из окружающей среды принудительно
Температура окружающего воздуха при относительной влажности до 80%, °С	-60...+100
Наружный диаметр ствола горелки, мм - для ЭИВ-01-32, ЭИВ-01-32-Д, ЭИВ-01-32Ф, ЭИВ-01-32-ДФ - для ЭИВ-01-32-И, ЭИВ-01-32-ДИ	30 39
Минимальный внутренний диаметр установочной трубы запальной горелки, мм: - для ЭИВ-01-32, ЭИВ-01-32-Д, - для ЭИВ-01-32-И, ЭИВ-01-32-ДИ - для ЭИВ-01-32Ф, ЭИВ-01-32-ДФ	32 42 50
Заглубление запальной горелки в установочную трубу, мм	10...20
Мощность горелки (при работе на природном газе) кВт	9,3...43,0
Расход газа (при работе на природном газе), м ³ /ч	1,0...5,0
Длина запальной горелки от установочного фланца до среза стабилизатора (L), мм	По требованию Заказчика, но не более 1000 мм
Установленный срок службы до списания, лет	10

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

В комплект поставки запальной горелки входят:

- горелка запальная 1 шт.;
- высоковольтный провод ПВВ L = 2,0 м 1 шт. *;
- паспорт 1 шт.;
- руководство по эксплуатации 1 шт. на поставляемую партию.

* - при поставке ЭИВ-01-32 вместе с источником высокого напряжения типа ИВН в комплект входит один высоковольтный провод в металлорукаве с двумя законцовками (ПВВМ-В), при поставке ЭИВ-01-32 отдельно - высоковольтный провод с одной законцовкой (ПВВ-А). По спецзаказу поставляется высоковольтный провод свыше 2 м.

5. УПАКОВКА.

Запальная горелка отгружается упакованной в деревянную или картонную тару. При распаковке необходимо убедиться в сохранности запальной горелки.

В зимнее время распаковка производится в отапливаемом помещении. Во избежание образования конденсата на высоковольтном разъеме запальной горелки, тару следует открывать после того, как аппаратура примет температуру окружающей среды.

6. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.

Для эффективного розжига и защиты запальной горелки от радиационного теплового потока она должна быть заглублена на $10 \div 20$ мм вглубь установочной трубы (см. рис. 4).

Размещение запальной горелки непосредственно в факеле основной горелки запрещается.

Использовать запальную горелку без установочной трубы запрещается.

Корпус запальной горелки должен быть заземлен в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.

Перед монтажом или установкой запальной горелки необходимо произвести ее сушку.

Обслуживающий персонал должен иметь свободный доступ к запальной горелке.

Воздух в горелки с индексом "Д" должен подаваться непрерывно в течение всего периода работы котлоагрегата или печи. Перепад давления в тракте патрубков воздуха 19 (см. рис. 1в) ЭИВ-топка должен составлять не менее 20 мм вод.ст. в течение всего периода работы котлоагрегата или печи вне зависимости от того, находится ли в работе основная горелка или нет.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

При монтаже запальной горелки необходимо заземлить ее корпус в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0., для этого на корпусе горелки предусмотрен винт заземления. После окончания монтажа трубопровода подачи газа в запальную горелку необходимо проверить его герметичность. При осмотре и профилактическом ремонте запальная горелка должна быть отключена от цепи питания и от газового трубопровода.

Эксплуатация запальной горелки должна осуществляться в соответствии с требованиями последней редакции "Правил безопасности в газовом хозяйстве" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

К обслуживанию запальной горелки допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж и имеющие удостоверение на право обслуживания газоиспользующих и электрических установок.

При проведении испытания запальной горелки должны быть соблюдены правила техники безопасности при работе с приборами высокого напряжения.

8. ПОРЯДОК СБОРКИ И РАЗБОРКИ ЗАПАЛЬНОЙ ГОРЕЛКИ.

1. Надевается стабилизатор 9 на керамическую трубку 14.

2. На центральную трубку 4 надевается керамическая трубка 14 со стабилизатором 9, закрепляется гайкой и контрится соплом 5.

3. Изолятор высоковольтного ввода 8 вставляется в корпус 10.

4. Центральная трубка с укрепленным на ней стабилизатором вводится в изолятор 8 со стороны выходной части горелки до тех пор, пока другой конец центральной трубки не выйдет из корпуса горелки.

5. На центральную трубку надевается силиконовая трубка 3.

6. Другой конец силиконовой трубки надевается на ниппель, ввинченный в узел ввода газа 15 (рис.1).

7. Узел ввода газа закрепляется на корпусе горелки с помощью накидной гайки, при этом центральная трубка возвращается в рабочее положение (основное сопло 5 заглублено в корпусе на 0 – 5 мм). При необходимости, величина заглубления регулируется глубиной надевания силиконовой трубки на центральную трубку.

8. В высоковольтный ввод 8 вставляется штырь диаметром 4 мм для осуществления электрического контакта между высоковольтным кабелем и центральной трубкой.

Разборка осуществляется в обратном порядке.

9. МОНТАЖ ЗАПАЛЬНОЙ ГОРЕЛКИ.

При установке запальной горелки необходимо выполнение следующих условий, обеспечивающих надежность работы запальной горелки и связанного с ней оборудования:

- обслуживающий персонал должен иметь свободный доступ к запальной горелке;
- монтаж газовой линии запальной горелки производится с помощью резиноканевого шланга (ГОСТ 9356-75) диаметром условного сечения не менее 10 мм, корпус запальной горелки должен быть заземлен.

Монтаж запальной горелки производится в следующей последовательности.

1. Поместить запальную горелку в установочную трубу так, чтобы ее конец был заглублен на расстояние $10 \div 20$ мм (см. рис. 4).

2. Закрепить фланец запальной горелки на котле или печи.

3. Подвести воздух в запальную горелку (для ЭИВ-01-32-Д, ЭИВ-01-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ).
4. Подвести трубопровод горючего газа к штуцеру запальной горелки и закрепить его хомутом.
5. Подсоединить высоковольтный разъем, предварительно сняв защитный колпачок.
6. Подключить датчик контроля пламени к зонду (для ЭИВ-01-32-И, ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ).

ВНИМАНИЕ! После проведения сварочных работ и перед монтажом горелки очистить трубопровод от окалины, шрота и прочих частиц, образуемых при сварке. Перед опрессовкой и запуском системы, в которой установлена горелка, необходимо тщательно промыть либо продуть подающие трубопроводы, с целью удаления пыли, частиц и иных предметов, попадания которых в горелку выведет ее из строя. Рекомендуется также в линии подачи газа к запальной горелке установить фильтр с размером ячейки не более 200 мкм.

10. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РОЗЖИГА.

Запальные горелки имеют следующую последовательность розжига:

- подается напряжение 220 В на источник высокого напряжения;
- подается воздух на запальную горелку (для ЭИВ-01-32-Д, ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ);
- подаётся горючий газ в запальную горелку;
- фиксируется факел запальной горелки датчиком контроля пламени или визуально;
- снимается напряжение с источника высокого напряжения;
- подается горючий газ в основную горелку.

11. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗАПАЛЬНОЙ ГОРЕЛКИ И ЕЕ НАЛАДКА.

Каждая запальная горелка перед монтажом должна пройти входной контроль. При этом проверяется сопротивление изоляции электрода запальной горелки.

Сопротивление изоляции между центральной трубкой 4 запальной горелки и ее корпусом проверяется с помощью мегомметра типа М1101М ГОСТ 23706-79. Величина сопротивления изоляции, отсчитанная мегомметром, должна быть не менее 50 МОм при испытательном напряжении 500 В.

В запальных горелках ЭИВ-01-32 (ЭИВ-01-32-Ф, ЭИВ-01-32-И) количество воздуха, инжектируемого горючим газом, регулируется посредством вращения заслонки 7 по часовой или против часовой стрелки (рис. 1).

В запальных горелках ЭИВ-01-32-Д, (ЭИВ-01-32-ДИ, ЭИВ-01-32-ДФ) количество воздуха регулируется шаровым краном (или другим запорным элементом), устанавливаемым на подводящем трубопроводе.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЗАПАЛЬНОЙ ГОРЕЛКИ.

Для обеспечения нормальной работы запальной горелки в период эксплуатации изделие следует подвергать техническому обслуживанию, очистке и при необходимости ремонту в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации и требованиями действующих нормативных документов.

Техническое обслуживание запальной горелки производится:

- при плановой профилактике котельного оборудования;
- не реже одного раза в квартал;
- при обнаружении неисправности запальной горелки.

При техническом обслуживании запальной горелки проводится:

- очистка и продувка горелки сжатым воздухом;
- сушка горелки (при необходимости);
- проверка надежности электрических цепей;
- проверка надежности заземления горелки;
- контроль герметичности системы подачи топлива;
- проверка надежности крепления горелки;

В процессе эксплуатации запальной горелки необходимо следить за герметичностью газовой магистрали горелки. При обнаружении утечек рабочей среды – топлива, в целях обеспечения пожарной безопасности работа оборудования должна быть приостановлена, а утечки ликвидированы. Проверку герметичности проводят в соответствии с п.7.4 ГОСТ 29134-97 с

помощью пенообразующего средства при испытательном давлении не ниже максимально установленного в настоящем руководстве по эксплуатации.

В процессе эксплуатации должна обеспечиваться необходимая степень защиты от влаги входящих в состав изделия электрических цепей. Не допускается наличие запотевания и капель влаги на электрических разъёмах.

При проведении технического обслуживания необходимо контролировать сопротивление изоляции запального электрода, надежность электрических соединений. Искрение в цепи не допускается. Сопротивление изоляции между электродом запальной горелки и ее корпусом проверяется с помощью мегомметра типа М1101М ГОСТ 23706-79. Величина сопротивления изоляции, отсчитанная мегомметром, должна быть не менее 50 МОм при испытательном напряжении 500 В. Наличие искры между электродом и стабилизатором пламени проверяют подключением к электроду источника высокого напряжения типа ИВН-01Е, ИВН-02Е либо высоковольтного трансформатора.

Запальные горелки оборудованы заземляющим зажимом с целью защиты от поражения электрическим током, статическим электричеством и исключения возможности пожара. В процессе эксплуатации необходимо контролировать надежность заземления горелки.

В процессе эксплуатации необходимо контролировать надежность крепления запальной горелки, исключить самопроизвольное ослабление или разъединение сборочных единиц.

В случае обнаружения отклонений в работе запальной горелки или неисправностей необходимо действовать согласно разработанной и утвержденной эксплуатирующим предприятием инструкции.

При обнаружении неисправностей запальной горелки и необходимости проведения ремонтных работ рекомендуется обращаться за консультацией и комплектующими на предприятие-изготовитель. Вывод оборудования в ремонт должен производиться инженерно-техническим работником, ответственным за безопасную его эксплуатацию и содержание в исправном состоянии.

Запальная горелка после ремонта подлежит контролю и испытаниям. Контролю подлежит герметичность системы подачи топлива, сопротивление изоляции запального электрода, наличие заземляющего зажима, узел крепления горелки способами, описанными при техническом обслуживании горелки. При испытаниях проверяется наличие искры между электродом и стабилизатором пламени, проверяется работоспособность запальной горелки на природном газе или пропан-бутановой смеси. Отремонтированная запальная горелка допускается к эксплуатации, если в процессе ремонта соблюдены все требования нормативно-технических документов и обеспечен установленный режим ее работы. Разрешение на пуск в работу запальной горелки после ремонта должно выдаваться инженерно-техническим работником, ответственным за безопасную ее эксплуатацию и содержание в исправном состоянии.

13. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ.

К возможным отказам запальных горелок относятся:

- потеря герметичности (появление утечек) топливоподающей магистрали;
- попадание влаги в электрические цепи;
- дефекты запального электрода;
- попадание посторонних предметов, грязи, влаги в отверстия для инъекции воздуха в запальную горелку;
- попадание посторонних предметов, грязи, влаги в визирную трубку оптического датчика контроля пламени.

Действия персонала, приводящие к отказу, связаны с невыполнением требований настоящего руководства по эксплуатации:

- установка запальной горелки без установочной трубы;
- установка запальной горелки в установочной трубе без заглубления;
- размещение запальной горелки непосредственно в факеле основной горелки;
- отсутствие или неисправность заземления запальной горелки;
- отсутствие свободного доступа к запальной горелке;
- попадание влаги в электрические цепи запальной горелки;
- отсутствие герметичности системы подачи топлива.

14. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ.

В случае инцидента или аварии персонал обязан действовать согласно разработанной и утвержденной эксплуатирующим предприятием инструкции, а также согласно плану локализации и ликвидации аварий.

В общем случае необходимо остановить работу запальной горелки, установить причину и характер неисправности, принять необходимые меры для ее устранения при соблюдении требований безопасности.

15. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.

К предельным состояниям запальных горелок относятся:

- деформации, видимые повреждения, препятствующие нормальному функционированию;
- потеря герметичности в разъемных соединениях, неустранимая подтяжкой крепежных элементов;
- разрушение основных материалов и сварных соединений;
- износ запального или контрольного (ионизационного зонда) электродов;
- достижение назначенного срока службы.

16. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ.

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует искра в искровом промежутке	Неисправен высоковольтный разъем Пробой высоковольтного кабеля	Заменить высоковольтный разъем Заменить высоковольтный кабель
При наличии искры не происходит воспламенения	1. Не подан горючий газ 2. Не отрегулирован расход воздуха 3. Засорилось первичное или основное сопло	Подать горючий газ Отрегулировать расход регулятором 7. Прочистить сопло

17. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ЗАПАЛЬНОЙ ГОРЕЛКИ.

Запальные горелки могут транспортироваться крытым железнодорожным или автомобильным транспортом. Категория условий транспортирования – 5 по ГОСТ 15150.

Условия транспортирования должны соответствовать требованиям "Технических условий погрузки и крепления грузов" (при перевозках железнодорожным транспортом) или требованиям "Устава автомобильного транспорта России" (при перевозках автомобильным транспортом).

Запальные горелки необходимо хранить в местах, обеспечивающих защиту изделий от попадания влаги, пыли, песка и грязи. Температура хранения – от - 30°C до + 60°C. Категория условий хранения – 3 по ГОСТ 15150.

Необходимо избегать ударов горелки при ее транспортировке, складировании, хранении и эксплуатации.

18. НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Для запальных горелок установлены следующие показатели надежности:

- назначенный срок службы – 10 лет;
- назначенный срок хранения – 30 месяцев.

В целях обеспечения назначенных показателей надежности запальных горелок должны выполняться требования по транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации, обслуживанию оборудования, содержащиеся в эксплуатационной сопроводительной документации, разработанной предприятием-изготовителем.

По истечении показателей надежности эксплуатация запальной горелки должна быть прекращена, и принято решение о направлении изделия в ремонт или утилизацию, о проверке и установлении новых назначенных показателей (срока хранения, срока службы).

При обнаружении в процессе технического обслуживания несоответствия запальной горелки требованиям нормативно-технических документов, она должна быть выведена из

эксплуатации. Такие запальные горелки (непригодные для дальнейшего использования) подлежат утилизации. Вывод запальной горелки из эксплуатации должен производиться инженерно-техническим работником эксплуатирующего предприятия, ответственным за безопасную эксплуатацию оборудования и содержание его в исправном состоянии.

По истечении назначенного срока службы запальной горелки и при принятии решения о последующей ее утилизации, необходимо поступать в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на запальные горелки а также предписаниями, действующими в установленном порядке на предприятии, эксплуатирующем изделие.

19. УКАЗАНИЯ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ.

При достижении критериев предельных состояний запальную горелку необходимо вывести из эксплуатации.

Утилизации подлежат запальные горелки, пришедшие в негодность из-за неправильной эксплуатации, из-за аварий или в связи с выработкой своего ресурса.

Утилизации также подлежат дефектные части запальных горелок, замененные при ремонте.

Процессы утилизации оборудования и переработки материалов должны быть организованы так, чтобы исключить загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами, утилизируемыми материалами и отходами переработки выше норм, утвержденных в установленном порядке.

При отправке запальной горелки на утилизацию должны быть выполнены следующие мероприятия:

- подготовка акта о списании изделия и его утилизации;
- демонтаж запальной горелки;
- подготовка оборудования к утилизации (продувка, удаление остатков рабочей среды, очистка);
- разборка утилизируемой запальной горелки на составные части;
- сортировка деталей в зависимости от материала изготовления.
- сдача отходов на предприятия, занимающиеся переработкой и утилизацией сырья.

Запальные горелки типа ЭИВ-01-32 не содержат материалов и комплектующих, представляющих опасность для окружающих, и подлежат утилизации в общем порядке, принятом на предприятии, их эксплуатирующем.

20. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность и соответствие запальных горелок типа ЭИВ-01-32 их техническим характеристикам в течение 12 месяцев со дня продажи. При отказе в работе ЭИВ-01-32 в период гарантийного обязательств Потребителем должен быть составлен Акт о необходимости ремонта и отправки устройства Изготовителю. Неисправное изделие направляется Изготовителю по нижеприведенному адресу вместе с Актом и накладной (форма М15) в двух экземплярах.

Адрес Изготовителя:

141320, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Пересвет, ул. Гаражная, 2,

ООО "Общемаш".

Тел./факс: (49654) 6-57-31, 6-32-41, 6-30-70, 6-32-55.

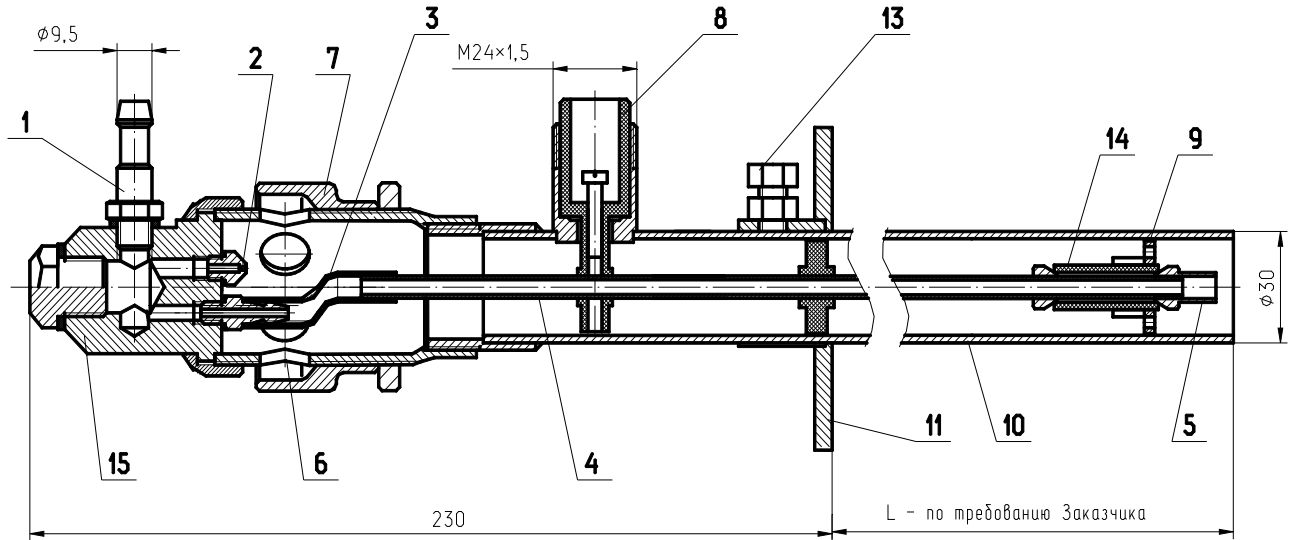


Рис. 1а. Эскиз запальной горелки ЭИВ-01-32.

- 1 – штуцер подвода газа; 2 – первичное сопло; 3 – силиконовая трубка; 4 – центральная трубка;
 5 – основное сопло; 6 – инжекционные отверстия; 7 - заслонка; 8 – высоковольтный разъем;
 9 – стабилизатор пламени; 10 – корпус; 11 – установочный фланец; 13 – болт; 14 – керамическая трубка;
 15 – коллектор.

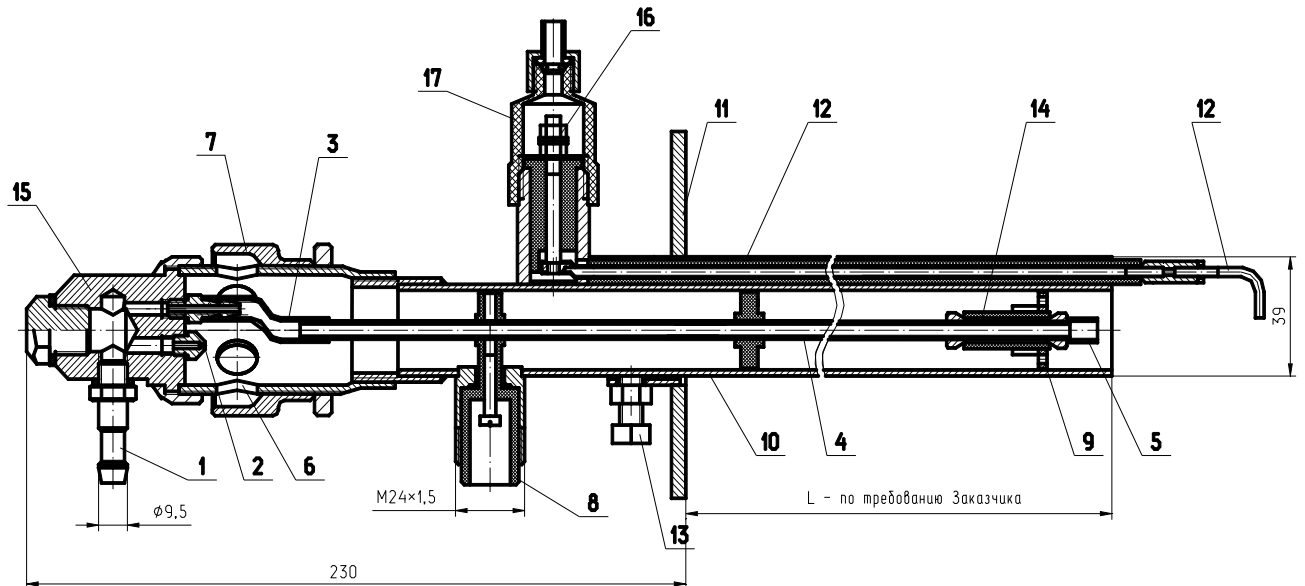


Рис. 1б. Эскиз запальной горелки ЭИВ-01-32-И.

- 1 – штуцер подвода газа; 2 – первичное сопло; 3 – силиконовая трубка; 4 – центральная трубка;
 5 – основное сопло; 6 – инжекционные отверстия; 7 - заслонка; 8 – высоковольтный разъем;
 9 – стабилизатор пламени; 10 – корпус; 11 – установочный фланец; 12 – ионизационный зонд; 13 - болт
 14 – керамическая трубка; 15 – коллектор; 16 – винт; 17 - защитный кожух.

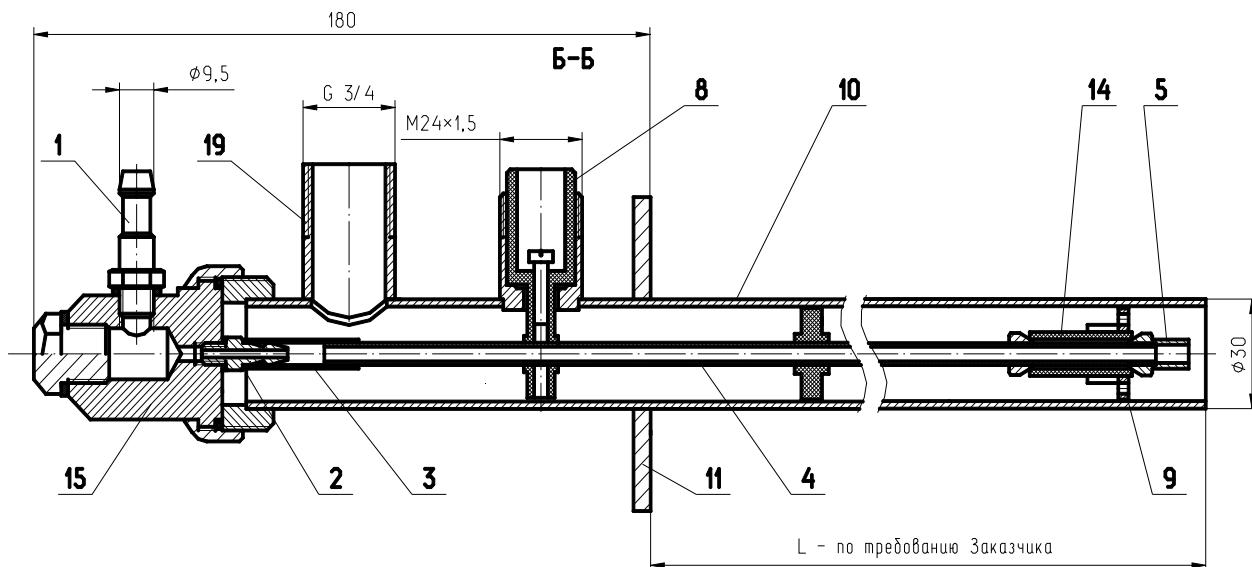


Рис. 1в. Эскиз запальной горелки ЭИВ-01-32-Д.

1 – штуцер подвода газа; 2 – первичное сопло; 3 – силиконовая трубка; 4 – центральная трубка; 5 – основное сопло; 8 – высоковольтный разъем; 9 – стабилизатор пламени; 10 – корпус; 11 – установочный фланец; 14 – керамическая трубка; 15 – коллектор; 19 – патрубок подачи воздуха.

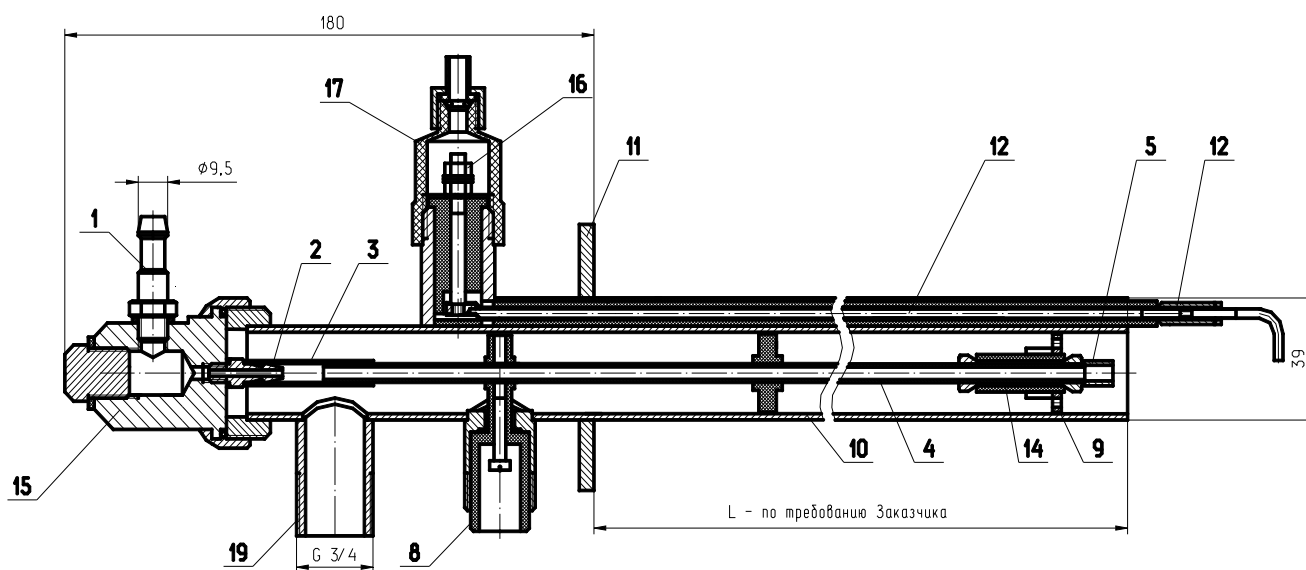


Рис. 1г. Эскиз запальной горелки ЭИВ-01-32-ДИ.

1 – штуцер подвода газа; 2 – первичное сопло; 3 – силиконовая трубка; 4 – центральная трубка; 5 – основное сопло; 8 – высоковольтный разъем; 9 – стабилизатор пламени; 10 – корпус; 11 – установочный фланец; 12 – ионизационный зонд; 14 – керамическая трубка; 15 – коллектор; 16 – винт; 17 – защитный кожух; 19 – патрубок подачи воздуха.

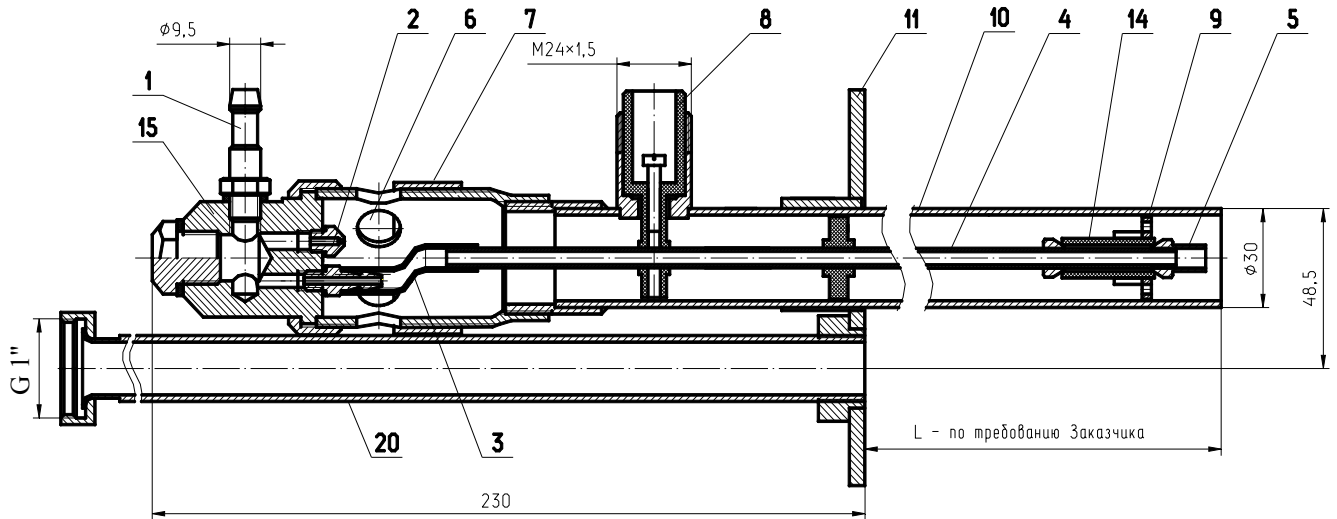


Рис. 1д. Эскиз запальной горелки ЭИВ-01-32-Ф.

- 1 – штуцер подвода газа; 2 – первичное сопло; 3 – силиконовая трубка; 4 – центральная трубка;
 5 – основное сопло; 6 – инжекционные отверстия; 7 - заслонка; 8 – высоковольтный разъем;
 9 – стабилизатор пламени; 10 – корпус; 11 – установочный фланец; 13 – болт; 14 – керамическая трубка;
 15 – коллектор; 20 – визирная трубка.

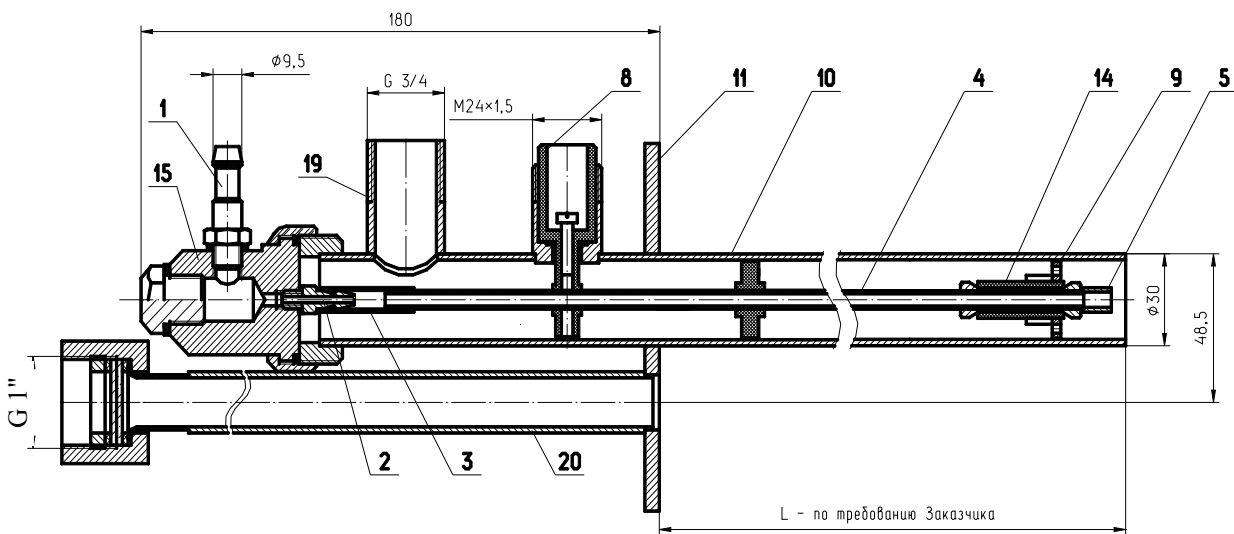


Рис. 1т. Эскиз запальной горелки ЭИВ-01-32-ДФ.

- 1 – штуцер подвода газа; 2 – первичное сопло; 3 – силиконовая трубка; 4 – центральная трубка;
 5 – основное сопло; 8 – высоковольтный разъем; 9 – стабилизатор пламени; 10 – корпус; 11 – установочный
 фланец; 14 – керамическая трубка; 15 – коллектор; 19 – патрубок подачи воздуха; 20 – визирная трубка.

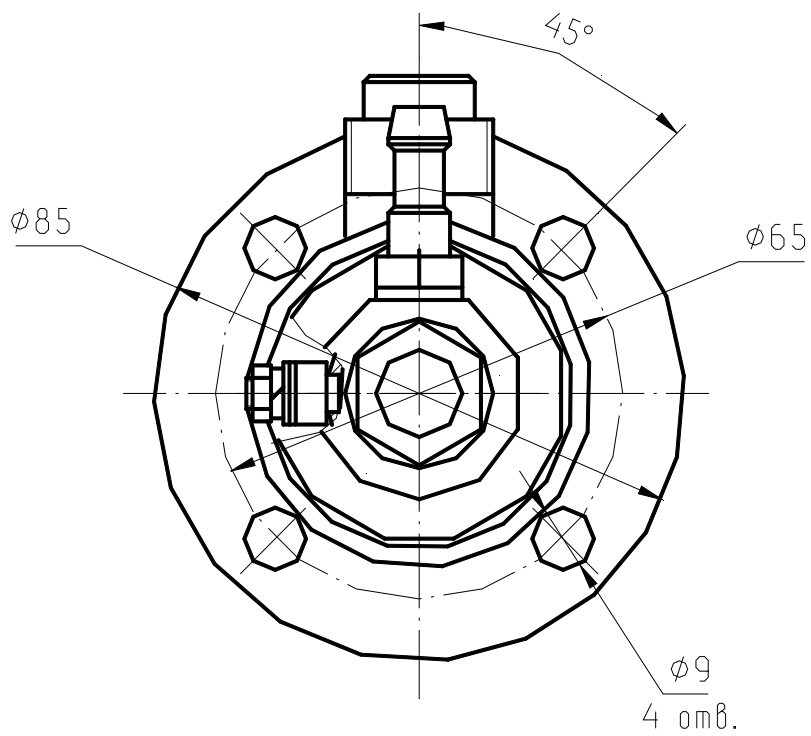


Рис. 2а. Установочный фланец для горелки ЭИВ-01-32.

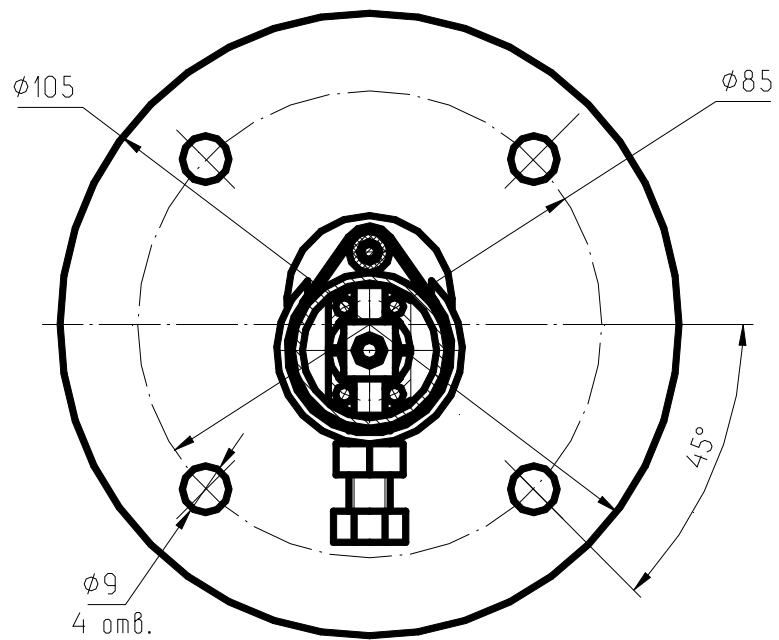


Рис. 2б. Установочный фланец для горелки ЭИВ-01-32-И.

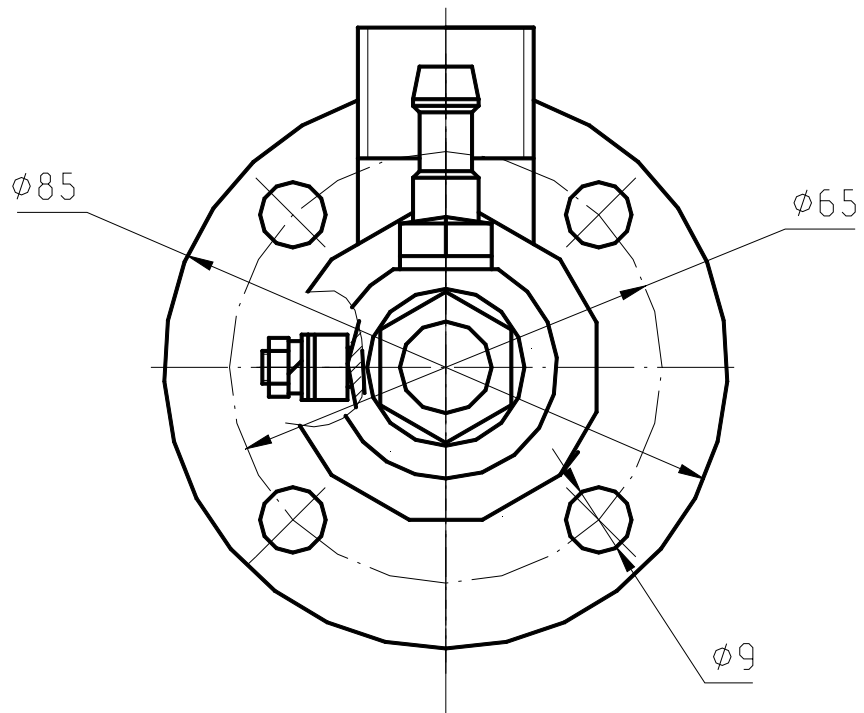


Рис. 2в. Установочный фланец для горелки ЭИВ-01-32-Д.

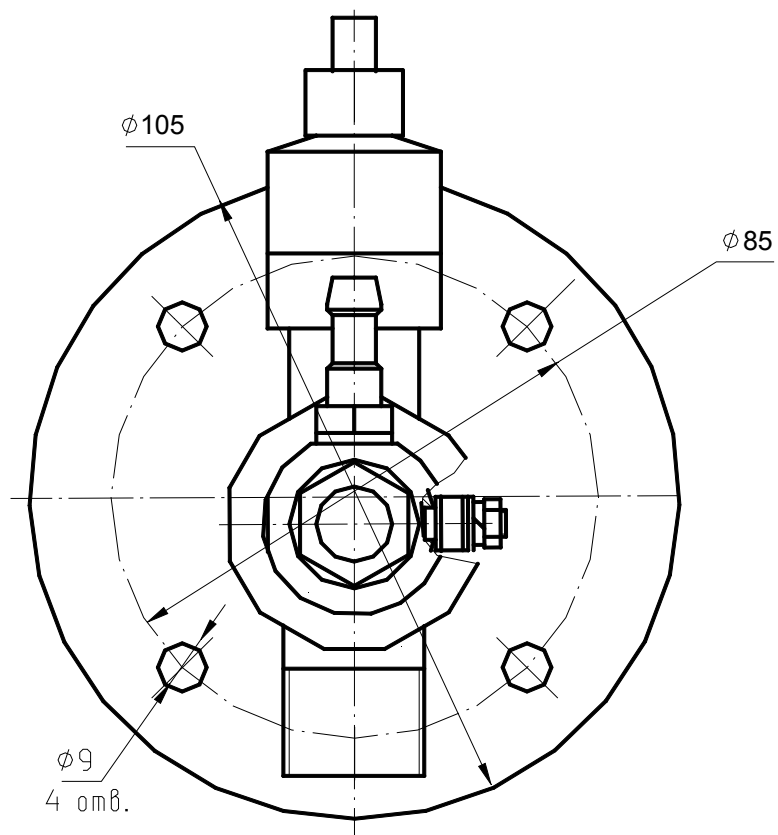


Рис. 2г. Установочный фланец для горелки ЭИВ-01-32-ДИ.

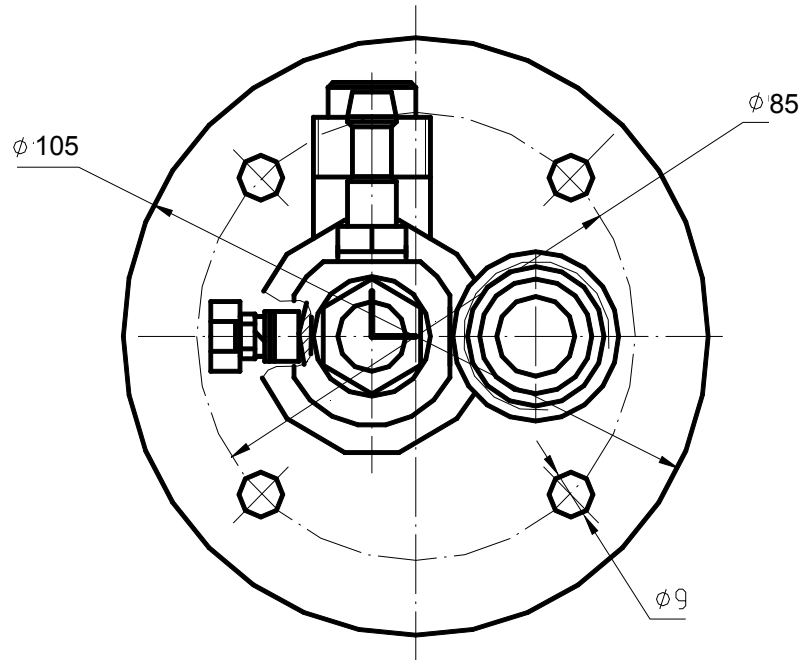


Рис. 2д. Установочный фланец для горелки ЭИВ-01-32-Ф.

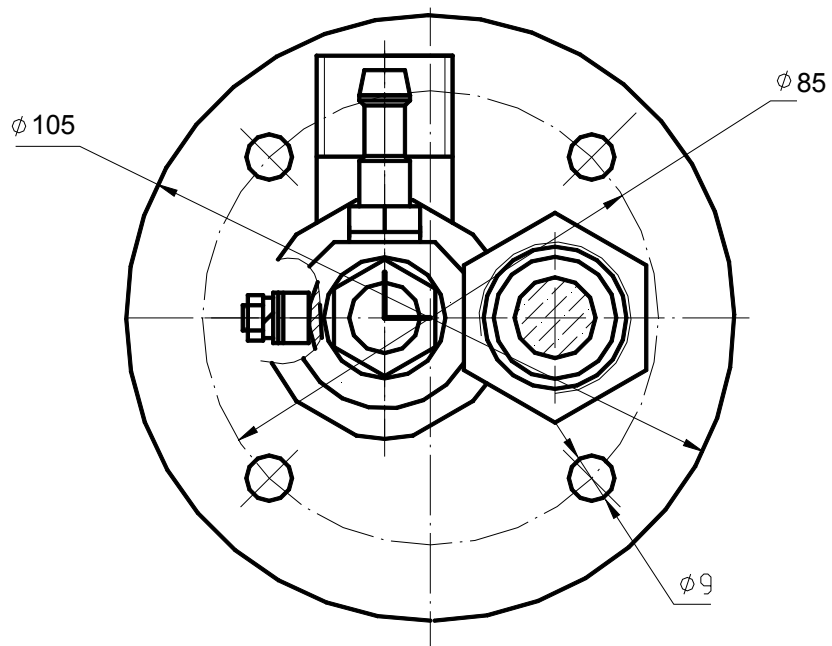


Рис. 2е. Установочный фланец для горелки ЭИВ-01-32-ДФ.

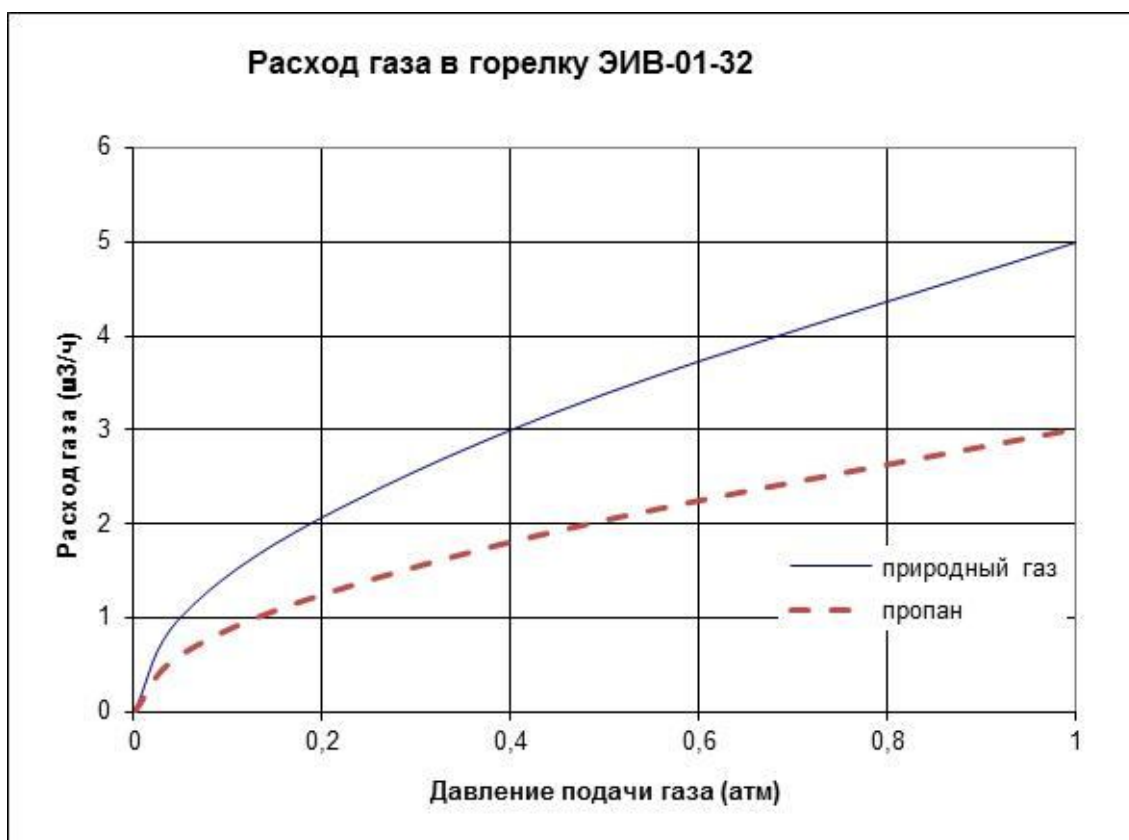
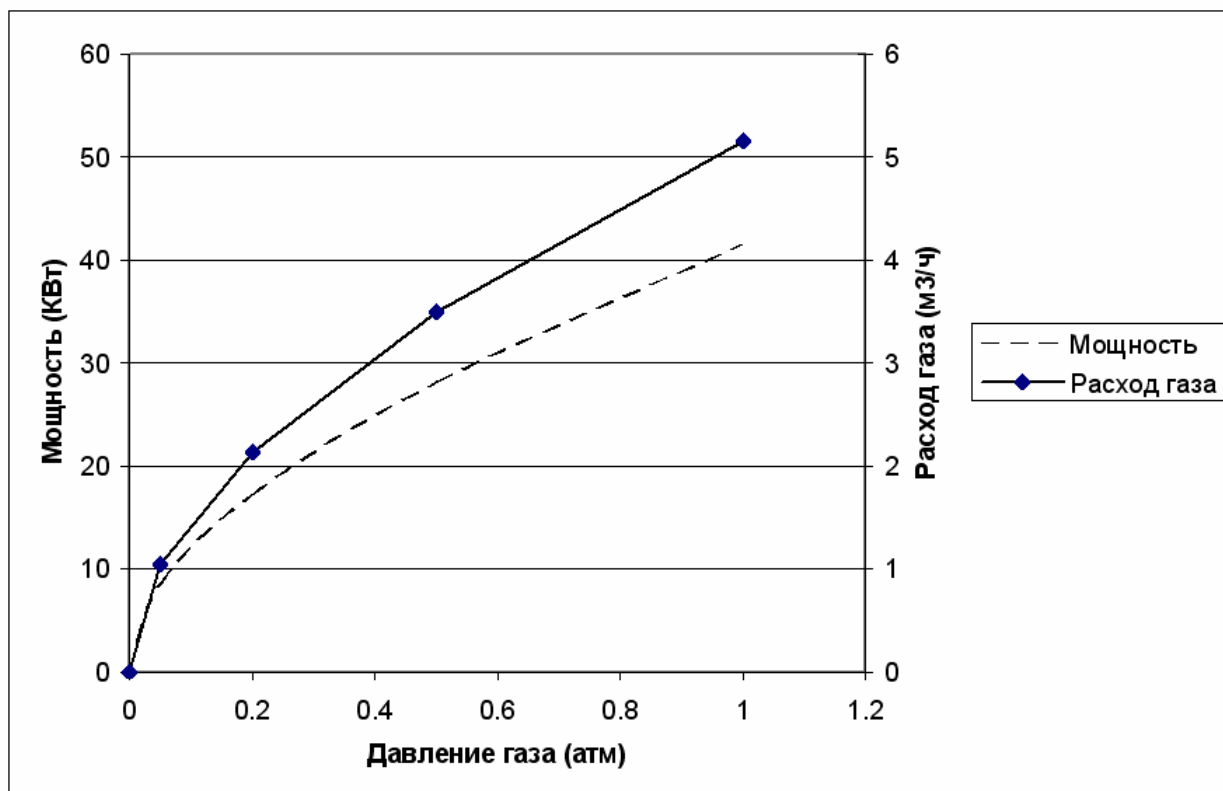


Рис. 3. Расходные характеристики запальных горелок типа ЭИВ-01-32.

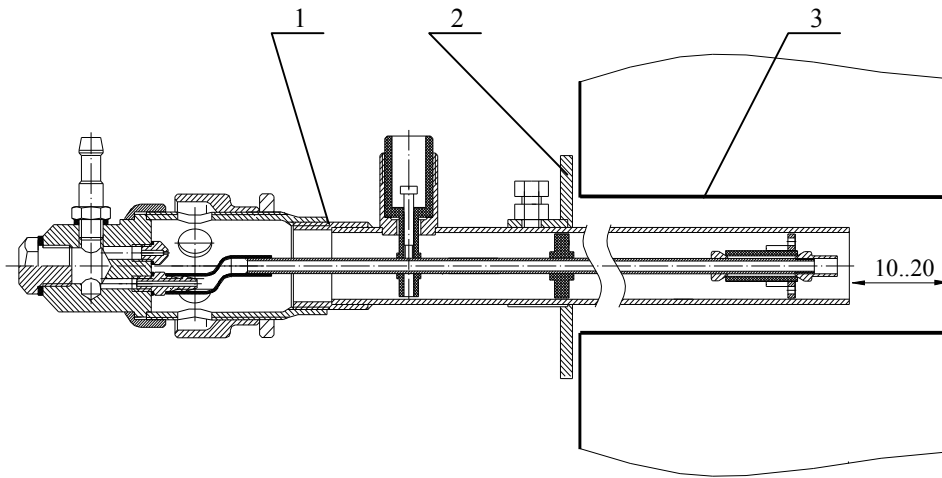


Рис. 4. Схема установки запальных горелок типа ЭИВ-01-32.
1 – запальная горелка; 2 – установочный фланец; 3 – установочная труба.