

**ГОРЕЛКИ ОДНОПЛАМЕННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
ДЛЯ АЦЕТИЛЕНО-КИСЛОРОДНОЙ СВАРКИ,
ПАЙКИ И ПОДОГРЕВА**

**ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ
И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

ГОСТ 1077-79

**ГОРЕЛКИ ОДНОПЛАМЕННЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДЛЯ АЦЕТИЛЕНО-
КИСЛОРОДНОЙ СВАРКИ, ПАЙКИ И ПОДОГРЕВА**

**Типы, основные параметры и размеры
и общие технические требования**

Universal uniflame blowpipes for oxy-acetylene welding, brazing
and preheating. Basic parameters and dimensions and general
technical requirements

**ГОСТ
1077-79***

**Взамен
ГОСТ 1077-69**

Дата введения **01.01.81**

Постановлением Госстандарта № 537 от 09.06.92 снято ограничение срока действия

Настоящий стандарт распространяется на однопламенные универсальные горелки, предназначенные для ручной ацетилено-кислородной сварки, пайки, подогрева и других видов газопламенной обработки металлов.

Настоящий стандарт устанавливает требования к горелкам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 5172-77 в части определений, терминологии и применяемых материалов.

Виды климатических исполнений горелок - УХЛ1 и Т1 по ГОСТ 15150-69.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Чипы, основные параметры и размеры горелок должны соответствовать указанным в таблице.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Типы горелок	Толщина свариваемого металла, мм	Диапазон регулирования расхода, л/ч (пред. откл. ±10%)		Давление на входе в горелку, МПа (кгс/см ²)		Способ смешения газов	Присоединительные размеры штуцеров горелки	Диаметры газовых каналов ниппелей горелки, мм	Масса горелки с наибольшим наконечником, кг, не бол
		ацетилена	кислорода	ацетилена	кислорода				
Г1 - горелка микромощности	0,1-1,0	5-85	6-95	0,04-0,12 (0,1-1,2)	0,01-0,12 (0,1-1,2)	Безынджекторный	M12×1,25	3,0 или 4,6	0,35
Г2 - горелка малой мощности	0,2-9,0	25-700	35-950	0,014-0,12 (0,14-1,2)	0,014-0,12 (0,14-4,2)		Инжекторный	M12×1,25 или M16×1,5	4,5
				0,003-0,12 (0,03-1,2)	0,15-0,5 (1,5-5,0)				
Г3 - горелка средней мощности	0,5-30,0	60-2500	65-3600	0,014-0,12 (0,14-1,2)	0,14-0,12 (0,14-1,2)	Безынджекторный	M16×1,5	7,0	1,1
				0,003-0,12 (0,03-41,2)	0,15-0,5 (1,5-5,0)				
Г4 - горелка большой мощности	30,0-80,0	2500-7000	3000-9300	0,03-0,12 (0,3-1,2)	0,25-0,5 (2,5-5,0)				2,3

Пример условного обозначения горелки типа Г1 вида климатического

исполнения Т1 по ГОСТ 15150-69 с присоединительными размерами штуцеров М12×1,25:

Горелка ГТТ1 М12×1,25 ГОСТ 1077-79

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Горелки должны изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, а горелки, предназначенные для экспорта, кроме того, в соответствии с заказ-нарядом внешнеторговой организации.

2.2. Горелки должны иметь:

ствол с запорно-регулирующими вентилями;

съёмные присоединительные ниппели для крепления резиновых газоподводящих рукавов по ГОСТ 9356-75;

сменные наконечники, имеющие мундштук и дозирующее устройство для пропуска газов в смесительную камеру с удлинительной трубкой;

смеситель газов в наконечнике или стволе горелки.

2.3. Пуск, регулирование расходов ацетилена и кислорода и прекращение их подачи должны осуществлять при помощи запорно-регулирующих вентилях вручную.

2.4. Вентили горелок должны обеспечивать плавное регулирование расхода газов при максимальном и минимальном давлениях, установленных техническими условиями на горелку конкретной модели для каждого сменного наконечника.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Конструкция вентиля не должна допускать изменения состава пламени при осевом или боковом нажиме на маховичок рукой.

2.6. Ядро пламени горелок всех типов должно быть симметричным относительно продольной оси мундштука и иметь ровную поверхность тела вращения.

Длина ядра пламени L в мм горелок типов Г2, Г3 и Г4 с их любым сменным наконечником и при максимальных для данного наконечника расходах ацетилена и кислорода должна быть:

$L \geq 4,8d + 2,8$ мм - при диаметре сопла $d \leq 2,8$ мм;

$L \geq 4,8d$ » » » $d > 2,8$ мм.

2.7. Горелки типов Г2 и Г3 с их любым сменным наконечником должны засасывать воздух из атмосферы через открытый ацетиленовый штуцер в количестве не менее чем номинальный расход ацетилена при максимальном давлении кислорода, установленных в технических условиях на конкретную модель горелки.

2.8. Номинальный расход ацетилена для каждого наконечника горелки, установленный в технических условиях на конкретную модель горелки, должен достигаться при минимальном давлении ацетилена и свободном горении пламени при полностью открытых вентилях.

2.9. Металлические детали горелок должны изготавливать из латуни по ГОСТ 15527-70. Допускается детали и сборочные единицы горелок изготавливать из алюминиевых сплавов по ГОСТ 4784-74 или других материалов, не ухудшающих эксплуатационные свойства горелки.

Детали горелок, соприкасающиеся с ацетиленом до смесительной камеры, не должны изготавливать из меди и сплавов с содержанием меди более 70%. Детали с газоподводящими каналами не должны изготавливать из стали, за исключением нержавеющей стали по ГОСТ 5632-72.

Мундштуки горелок типов Г2, Г3 и Г4 должны изготавливать из хромовой бронзы БрХ или других материалов, не уступающих хромовой бронзе по эксплуатационным характеристикам.

Допускается изготовление мундштуков из меди марки МЗ по ГОСТ 859-78.

2.7-2.9. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.10. Параметр шероховатости поверхности выходных каналов мундштуков, смесительных камер и дозирующих устройств - $Ra \leq 2,5$ мкм по ГОСТ 2789-73.

2.11. Поверхность газовых каналов не должна иметь забоин, царапин и заусенцев.

2.12. (Исключен, Изм. № 1).

2.13. По заказу потребителя в комплект горелки должен входить полный набор сменных наконечников, установленный в технических условиях на конкретную модель горелки и обеспечивающий получение любых из указанных в таблице для горелки данного типа расходов газов, или комплект сменных наконечников с их уменьшенным числом, обеспечивающий получение только некоторых из указанных в таблице расходов.

2.14. Средний срок службы до списания при односменной работе и коэффициенте загрузки равном 0,5 горелок с полным набором сменных наконечников должен быть:

3 года - для горелок типа Г1;

4 года » » » Г2;

5 лет » » » Г3;

1 год » » » Г4.

Средняя наработка до отказа единичного вентиляционного узла должна быть не менее 10000 циклов.

Критериями отказа и предельного состояния горелки являются:

увеличение диаметра канала мундштука на выходе горючей смеси более 15%;

продавливание седла корпуса на глубину более 1 мм.

В технических условиях на конкретную модель горелки должен быть указан установленный срок службы горелки до списания.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.15. (Исключен, Изм. № 1).