



ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ

2015

МИРОВОЙ ЛИДЕР СВАРОЧНОЙ ОТРАСЛИ



Компания FoxWeld начала развивать направление по производству газосварочного оборудования в 1992 году. На сегодняшний день нашей компанией накоплен огромный опыт в изготовлении продукции газосварочного оборудования. Продукция аттестована по системе ISO 9001:2000, имеет сертификаты CE, UL, CSA и др. и поставляется более, чем в 60 стран мира.

На сайте компании FoxWeld ([www.foxweld.ru](http://www.foxweld.ru)) вы сможете найти дилеров газосварочного оборудования на территории России. Наша продукция отличается высоким качеством и доступной ценой, постоянным наличием на складе, оригинальной качественной и презентабельной упаковкой.  
**ПРИБРЕТАЯ ПРОДУКЦИЮ FOXWELD - ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ВАШИХ ЗАДАЧ**



### КОРОТКО О FOXWELD:

#### ПОЗИЦИЯ:

- В каждый дом оборудование марки FoxWeld
- Шире линейка оборудования - шире возможности потребителя
- Быть лидером в ряду профессиональных производителей оборудования, техники и технологий

#### БОЕВОЙ НАСТРОЙ:

- Постоянное развитие, внедрение инноваций
- Высокие скорости, высокая эффективность

#### ФИЛОСОФИЯ:

- Качество приносит удовлетворение

### КАТАЛОГИ ПРОДУКЦИИ



Основное направление развития компании FoxWeld - производство сварочной техники - это именно то, с чего начинался бренд.

На сегодняшний день FoxWeld - это один из мировых лидеров по производству и поставке электросварочного оборудования, газосварочного оборудования, бензо- и дизельгенераторов, стабилизаторов напряжения, мотопомп и тепловых пушек.

С полным ассортиментом оборудования Вы можете ознакомиться на официальном сайте компании [www.foxweld.ru](http://www.foxweld.ru) или посмотреть наши каталоги. Вся продукция представлена в каталогах: по электросварочному оборудованию, по газосварочному оборудованию и силовому оборудованию.

Следите за новинками от компании FoxWELD!

ПОМНИТЕ: приобретая всё оборудование в одной компании, Вы не потратите лишнее время, получите квалифицированную консультацию, приобретете качественный сертифицированный продукт и сэкономите на "дорогих брендах"!



**НАМ ДОВЕРЯЮТ - НАС РЕКОМЕНДУЮТ!!!**

# СОДЕРЖАНИЕ

## РЕДУКТОРЫ И РЕГУЛЯТОРЫ РАСХОДА ГАЗА БАЛЛОННЫЕ

Редукторы кислородные.....	2
Редукторы ацетиленовые.....	2
Редукторы пропановые.....	2
Редуктор гелиевый.....	4
Регуляторы расхода газа (аргон / углекислота).....	3
Подогреватель газа углекислотный.....	4

## ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ

Горелки ацетиленовые.....	5
Горелки пропановые.....	5
Горелки универсальные (ацетилен / пропан).....	5
Горелки кровельные пропановые.....	6

## РЕЗАКИ ГАЗОВЫЕ

Резаки ацетиленовые.....	7
Резаки пропановые.....	7
Резаки универсальные (ацетилен/пропан).....	7

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Мундштуки ацетиленовые.....	8
Мундштуки пропановые.....	8
Набор для чистки наконечников.....	8
Зажигалка.....	8

## РУКАВА ГАЗОВЫЕ

Рукава кислородные.....	9
Рукава пропановые / ацетиленовые.....	9

## НАБОРЫ

Набор клапанов огнепреградительных.....	10
Наборы газосварщика пропановые.....	10
Наборы газосварщика ацетиленовые.....	10

## ЛАМПЫ ПАЯЛЬНЫЕ ПРОПАНОВЫЕ

Лампы паяльные пропановые.....	11
--------------------------------	----

# РЕДУКТОРЫ БАЛЛОННЫЕ

Редукторы баллонные одноступенчатые предназначены для понижения давления газа, поступающего из баллона, и автоматического поддержания заданного рабочего давления постоянным при газопламенной обработке.

## РЕДУКТОРЫ КИСЛОРОДНЫЕ



МАРКА РЕДУКТОРА	ГАЗ	НАИБОЛЬШАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, М3/Ч	МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см2)	МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см2)	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
CR 100-Ox	кислород	50	20 (200)	1,25 (12,5)	200x200x70	1,3
GRE-1000	кислород	50	20 (200)	1,25 (12,5)	200x205x70	1,4
БКО-5-СВ	кислород	50	20 (200)	1,25 (12,5)	130x130x160	0,9
БКО-5-СВ-АЛ	кислород	50	20 (200)	1,25 (12,5)	149x139x160	0,8

## РЕДУКТОРЫ АЦЕТИЛЕНОВЫЕ



**ВАЖНО ПОМНИТЬ!**

Ацетилен относится к группе непредельных углеводородов ряда  $C_nH_{2n-2}$ . Это бесцветный горючий газ со специфическим запахом. Ацетилен легче воздуха. Ацетилен - единственный широко используемый в промышленности газ, относящийся к числу немногих соединений, горение и взрыв которых возможны в отсутствие кислорода или других окислителей!

Ацетилен - высокоэнталпийное соединение. Технический растворенный ацетилен транспортируют в стальных баллонах по ТУ 6-21-32-78. Допустимое максимальное давление в баллонах не должно превышать 13,4 кгс/см<sup>2</sup> при температуре -5°C и давлении 760 мм.рт.ст. и 30 кгс/см<sup>2</sup> при температуре +40°C и давлении 760 мм.рт.ст. Остаточное давление в баллоне при тех же параметрах не должно быть меньше соответственно 0,5 и 3,0 кгс/см<sup>2</sup>.

МАРКА РЕДУКТОРА	ГАЗ	НАИБОЛЬШАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, М3/Ч	МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см2)	МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см2)	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
CR 300-Ac	ацетилен	5	2,5 (25)	0,15 (1,5)	260x200x70	1,4
GRE-3000	ацетилен	5	2,5 (25)	0,15 (1,5)	250x200x70	1,3
БАО-5-СВ	ацетилен	5	2,5 (25)	0,15 (1,5)	130x130x160	1,0
БАО-5-СВ-АЛ	ацетилен	5	2,5 (25)	0,15 (1,5)	149x139x160	0,9

# РЕДУКТОРЫ БАЛЛОННЫЕ

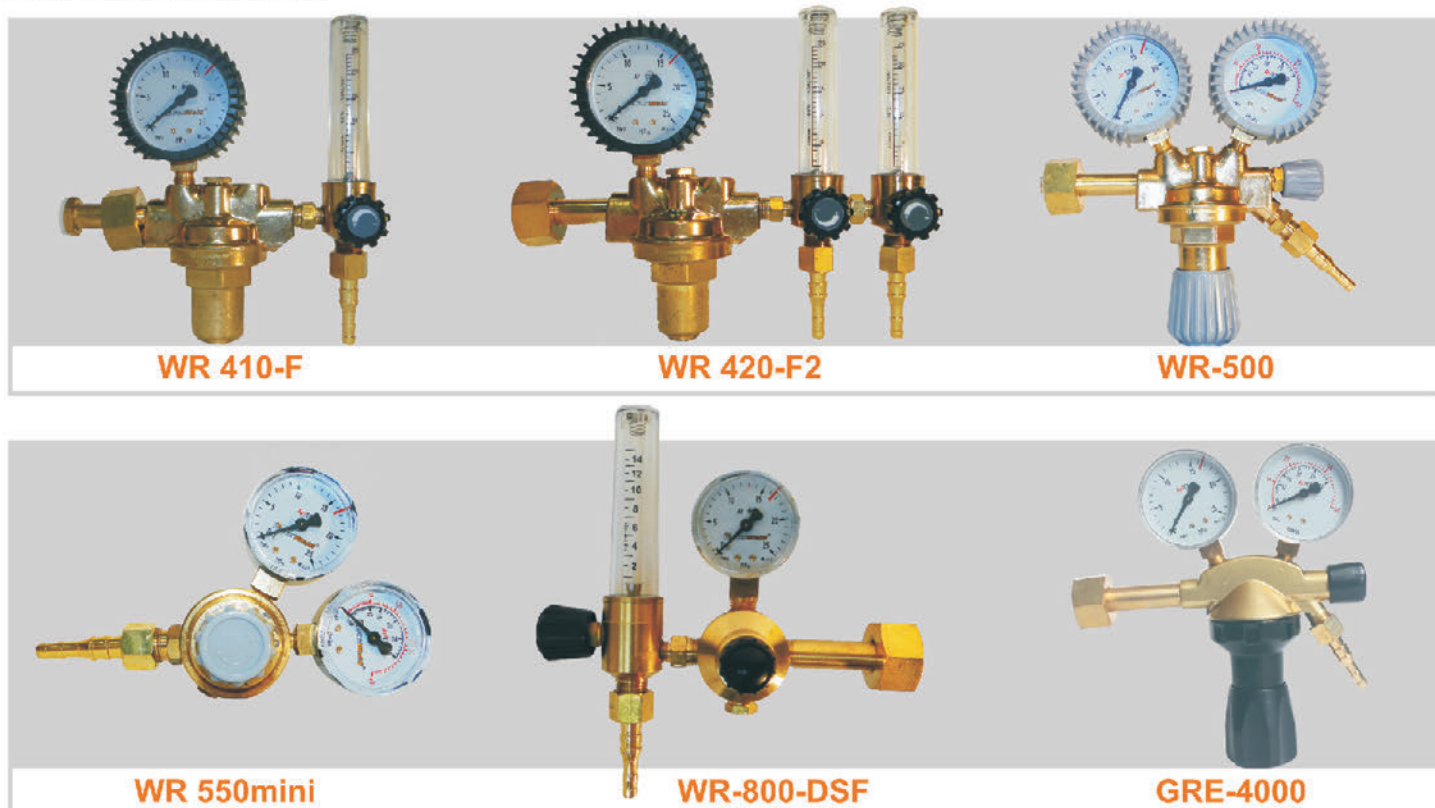
## РЕДУКТОРЫ ПРОПАНОВЫЕ



МАРКА РЕДУКТОРА	ГАЗ	НАИБОЛЬШАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, М3/Ч	МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см2)	МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см2)	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, КГ
CR 200-Pr	пропан	5	2,5 (25)	0,3 (3)	190x200x70	1,1
GRE-2000	пропан	5	2,5 (25)	0,3 (3)	180x200x70	1,1
БПО-5-СВ	пропан	5	2,5 (25)	0,3 (3)	130x130x160	0,7
БПО-5-СВ-АЛ	пропан	5	2,5 (25)	0,3 (3)	149x139x160	0,6

## РЕГУЛЯТОРЫ РАСХОДА ГАЗА (АРГОН / УГЛЕКИСЛОТА)

Регуляторы расхода газа предназначены для понижения давления газа, поступающего из баллона, и автоматического поддержания постоянным заданного расхода.



### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАМЕТРА ПРИСАДОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ



Для сварки низко- и среднеуглеродистой стали диаметр присадочной проволоки определяют по формулам в зависимости от способа сварки и толщины металла

При левом способе:

$$d_n = S/2 + 1 \text{ (ММ)}$$

При правом способе:

$$d_n = S/2 \text{ (ММ)}$$

# РЕДУКТОРЫ БАЛЛОННЫЕ

## РЕГУЛЯТОР ГАЗА (Аргон/Углекислота)



УРГ-40

## РЕДУКТОР ГЕЛИЕВЫЙ



ВН 600-He

МАРКА РЕГУЛЯТОРА	ГАЗ	НАИБОЛЬШАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, л/мин (м3/ч)	НАИБОЛЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см2)	НАИБОЛЬШЕЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см2)	ДАВЛЕНИЕ СРАБАТЫВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА, МПа (кгс/см2)	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, кг
WR 410 - F	аргон/углекислота	1 (25)	15 (150)	0,35-0,4(3,5-4)	0,6-0,65 (6-6,5)	194x59x203	1,28
WR 420 - F2	аргон/углекислота	1 (25)	15 (150)	0,35-0,4(3,5-4)	0,6-0,65 (6-6,5)	194x59x203	1,48
WR 500	аргон/углекислота	1 (30)	15 (150)		0,6-0,65 (6-6,5)	194x59x203	1,25
WR 550 mini	аргон/углекислота	1 (24)	15 (150)		0,6-0,65 (6-6,5)	115x105x44	0,63
WR - 800 - DSF	аргон/углекислота	1 (25)	15 (150)	0,2-0,25(2-2,5)	0,6-0,65 (6-6,5)	115x105x44	1,05
GRE - 4000	аргон/углекислота	1-25	15 (150)	0,35-0,4(3,5-4)	0,6-0,65 (6-6,5)	200x200x70	1,43
УРГ - 40	аргон/углекислота	1,8(30)/2,4(40)	20 (200)	0,7 (7)	0,5 (5)	220x160x110	1,2
ВН 600-He	гелий	1 (25)	15 (150)	0,2-0,25(2-2,5)	0,6-0,65 (6-6,5)	180x120x150	0,52

## ПОДОГРЕВАТЕЛЬ УГЛЕКИСЛОТНЫЙ

Подогреватель углекислого газа предназначен для подогрева углекислого газа, поступающего в регулятор расхода, в составе автоматов и полуавтоматов дуговой сварки, а также для подогрева воздуха и других газов (инертные газы) в установках, не требующих точного поддержания температуры газов (защита от замерзания оборудования). Подогреватель осуществляет стабилизацию температуры характерной точки своего корпуса. Нагревательный элемент и датчик температуры изолированы от воздействия газа и высокого давления. Подогреватель применяется совместно с любым регулятором давления или расхода газа независимо от его конструкции и предприятия производителя. Электроподогреватель, работая в автоматическом режиме, обеспечивает работоспособность регулятора расхода газа при отрицательных (до минус 30 град.С) температурах окружающей среды и наибольшей пропускной способности 1,8 м3/ч (30 л/мин). Электроподогреватель крепится к баллону, а к подогревателю крепится редуктор.



ПГС-220В

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ	ЗНАЧЕНИЯ
Напряжение питания, В	220
Потребляемая мощность, Вт, не более	210
Наибольшая пропускная способность до, м3/ч (л/мин)	1,8 (30)
Габаритные размеры без шнура, мм, не более	70x105
Масса, кг, не более	0,7



При прекращении работы горелки, а также при хлопках или обратном ударе пламени нужно всегда закрыть сначала ацетиленовый вентиль, а затем кислородный. Если не придерживаться этого порядка закрытия вентилей, то обратный удар пламени может пройти в ацетиленовый шланг. Иногда исправная горелка после продолжительной работы начинает хлопать и давать обратные удары, что вызывается нагреванием мундштука. В этом случае нужно погасить пламя горелки, закрыв ее вентили в указанном выше порядке и охладить мундштук горелки в сосуде с водой.

# ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ

## ГОРЕЛКИ АЦЕТИЛЕНОВЫЕ

Горелки ацетиленовые предназначены для ручной сварки, пайки и подогрева металлов с применением в качестве горючего газа ацетилена



**WT - 25010**

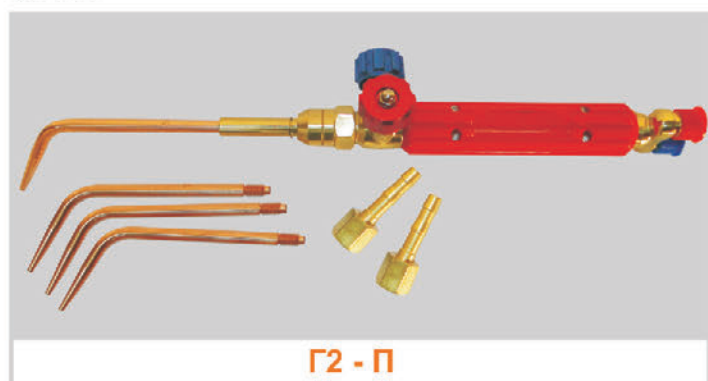
**G2 - A**

Присоединительная резьба на штуцерах:  
Для кислорода: M12x1,25  
Для ацетилена: M12x1,25LH

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:**  
Горелка в сборе с заглушками  
Наконечники сменные - 4 шт.  
Гайка накидная - 2 шт.  
Штуцер - 2 шт.

## ГОРЕЛКА ПРОПАНОВАЯ

Горелки пропановые предназначены для ручной сварки, пайки и подогрева металлов с применением в качестве горючего газа пропана.



**G2 - П**

## ГОРЕЛКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ (ацетилен/пропан)

Горелки универсальные (комбинированные) предназначены для ручной сварки, пайки и подогрева металлов с применением в качестве горючего газа ацетилена или пропана.



**G3**

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:**  
Горелка в сборе  
Наконечники сменные - 2 шт.

МАРКА ГОРЕЛКИ	ГАЗ	ТОЛЩИНА СВАРИВАЕМОГО МЕТАЛЛА, мм	НОМЕРА НАКОНЕЧНИКОВ В КОМПЛЕКТЕ	РАСХОД ГАЗОВ, м <sup>3</sup> /ч кислород / ацетилен (пропан)	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм	МАССА, НЕ БОЛЕЕ, кг
WT - 25010	ацетилен	0,2-4,0	0А, 1А, 2А, 3А	0,05-0,17/0,045-0,15	380x120x60	0,45
G2 - А	ацетилен	0,2-4,0	0А, 1А, 2А, 3А	0,05-0,17/0,045-0,15	350...430x100...130x60	0,43
G2 - П	пропан	0,1-2,0	0П, 1П, 2П, 3П		350...420x100...120x60	0,43
G3	ацетилен/пропан	0,4-11,0			380...410x70x60	0,7

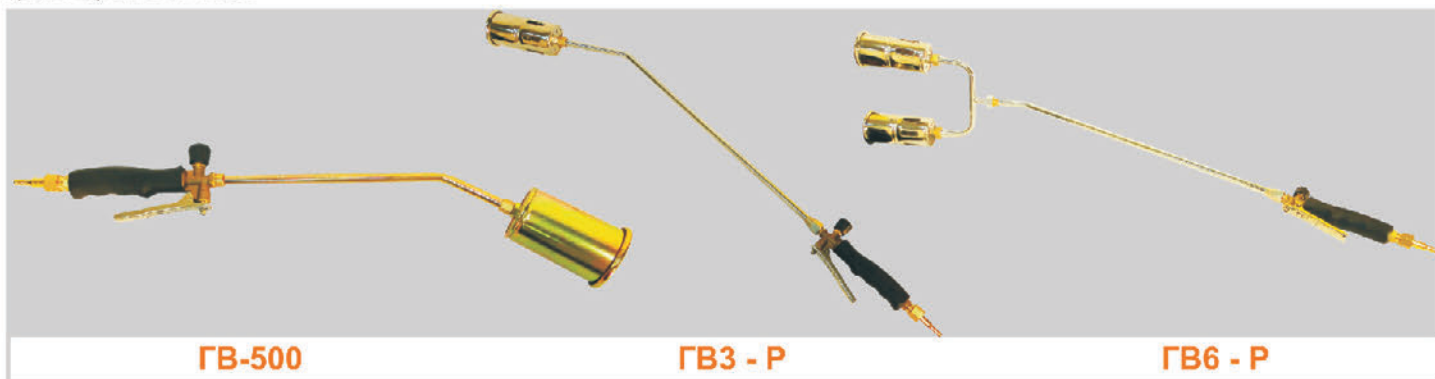
### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ГОРЕЛОК G2

ПАРАМЕТРЫ	ГОРЕЛКА	G2 наконечники ацетиленовые				G2 наконечники пропановые			
		0А	1А	2А	3А	0П	1П	2П	3П
толщина свариваемой стали, мм		0,2-0,8	0,5-1,5	1,0-3,0	2,0-4,0	0,1-0,3	0,2-0,5	0,3-1,0	1,0-2,0
давление газов на входе в горелку, МПа	кислород	0,15-0,3	0,15-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,1-0,4	0,1-0,4	0,1-0,4	0,15-0,4
	ацетилен			0,003-0,12					
	пропан-бутан							0,01-0,05	
расход газов, л/час	кислород	40-80	70-140	130-260	270-410	25-105	50-190	90-350	300-800
	ацетилен	35-70	60-130	115-240	245-370	---	---	---	---
	пропан-бутан	---	---	---	---	7-20	15-30	40-60	90-230
длина ядра пламени, мм		6	7	8	10	8	10	12	15
температура средней зоны пламени*, °С		3150				2500			

# ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ

## ГОРЕЛКИ КРОВЕЛЬНЫЕ ПРОПАНОВЫЕ

Горелки пропановоздушные предназначены для нагрева изделий и заготовок из черных и цветных металлов при проведении кровельных и гидроизоляционных работ. Также горелки можно использовать для обжига старой краски, и деревянных поверхностей, для сушки железобетонных панелей и других видах работ, связанных с применением пропанового пламени. В качестве горючего газа применяется пропан-бутановая смесь.

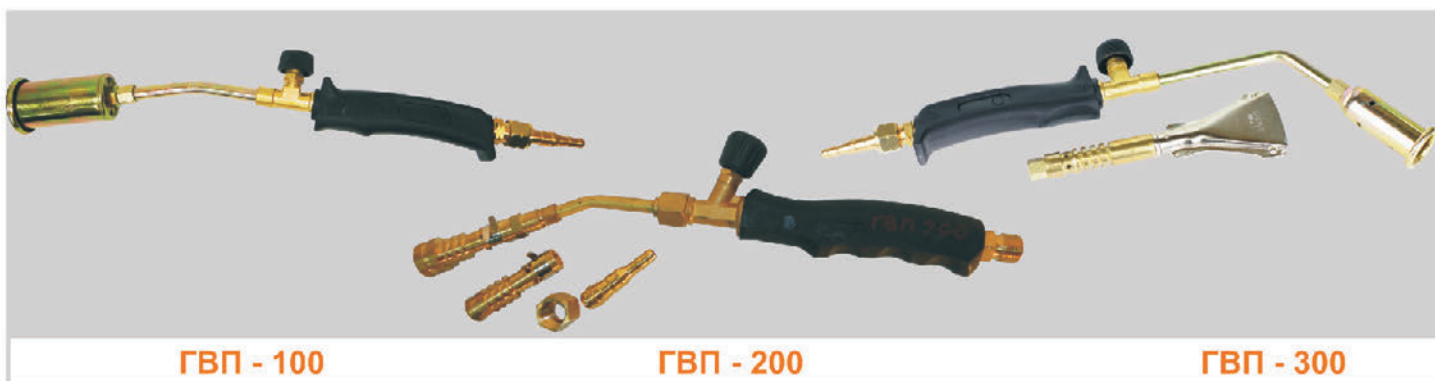


**GB-500**

**GB3 - P**

**GB6 - P**

Горелки газозвушные типа ГВП и ГВН предназначены для процессов пайки мягкими и твердыми припоями с температурой плавления, не превышающей 700 град.С, а также для любых видов термообработки цветных и черных металлов и неметаллических поверхностей. Применяемый горючий газ: пропан-бутановая смесь.



**GVP - 100**

**GVP - 200**

**GVP - 300**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕЛОК ГВП	ЗНАЧЕНИЯ
Давление пропан-бутана, кгс/см <sup>3</sup>	1,0-1,8
Расход пропан-бутана, л/час	100-150
Длина горелки, мм	350
Масса горелки, кг	0,6
Диаметр газоподающего рукава, мм	6



**GVN - 2P**



### ПОДГОТОВКА КРОМОК ПРИ ГАЗОВОЙ СВАРКЕ СТАЛЕЙ ВСТЫК

	ТИП ШВА И ФОРМА КРОМОК	ТОЛЩИНА МЕТАЛЛА, мм	РАЗДЕЛКА КРОМОК		
			ПРИТУПЛЕНИЕ, мм	УГОЛ СКОСА КРОМКИ, градус	ЗАЗОР, мм
Одно-сторонний:	с отбортовкой кромок	0,5-1	---	---	0,1
	без скоса кромок	1-5	---	---	0,5-2
	то же, на подкладке	3-5	---	---	2-3
	со скосом одной кромки (к-образная разделка)	5-10	1-2	60-70	1,5-3
	со скосом двух кромок (V-образная разделка)	6-15	1,5-3	35-45	2-4
Двусторонний	без скоса кромок	3-6	---	---	1-2
	с двумя скосами двух кромок (X-образная разделка)	15-25	2-4	35-45	2-4



# РЕЗАКИ ГАЗОВЫЕ

## РЕЗАКИ АЦЕТИЛЕНОВЫЕ

Резаки инжекторные РС-450А и РС-800А предназначены для ручной газокислородной резки листового и сортового металла из низкоуглеродистых сталей с применением в качестве горючего газа ацетилена



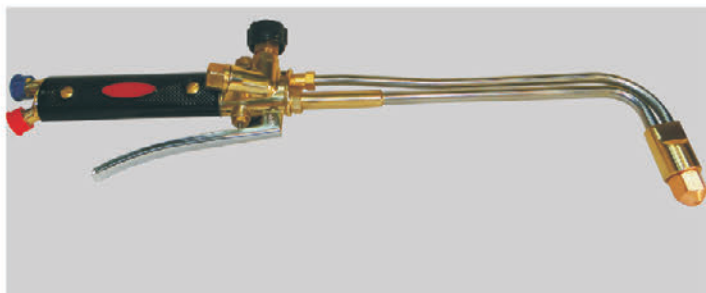
РС - 450А



РС - 800А

## РЕЗАКИ ПРОПАНОВЫЕ

Резаки инжекторные РС-450П и РС-800П предназначены для ручной газокислородной резки листового и сортового металла из низкоуглеродистых сталей с применением в качестве горючего газа пропана



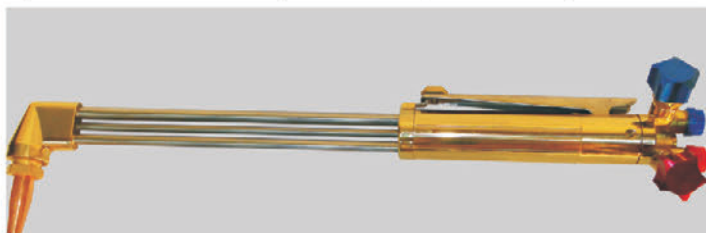
РС - 450П



РС - 800П

## РЕЗАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ (ацетилен/пропан)

Резак комбинированный (универсальный) трехтрубный повышенной мощности и безопасности предназначен для ручной разделительной кислородной резки углеродистых и низколегированных сталей с применением в качестве горючего газа ацетилена или пропана.



СТ - 40600

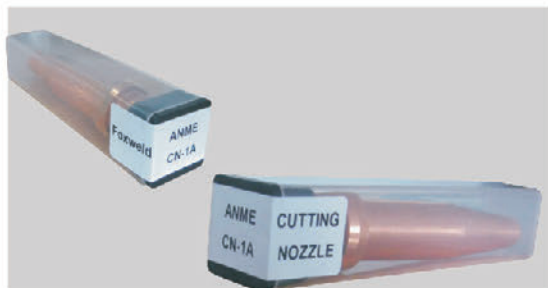


## ПРИМЕНЕНИЕ АЦЕТИЛЕНА И ЕГО ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ПРИ ГАЗОВОЙ СВАРКЕ

СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ \ ГАЗ	АЦЕТИЛЕН	ВОДОРОД	ПРИРОДНЫЙ И ГОРОДСКОЙ ГАЗ	ПРОПАН - БУТАНОВЫЕ СМЕСИ	КЕРОСИН, БЕНЗИН
НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ	+	+	±	+	+
ЛЕГИРОВАННЫЕ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ	+	+	-	-	-
ЧУГУНЫ	+	±	+	+	+
АЛЮМИНИЙ И ЕГО СПЛАВЫ	+	±	±	+	+
МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ	+	-	±	+	+
МЕДЬ	+	-	-	-	-
ЛАТУНИ	+	+	+	+	+
БРОНЗЫ	+	+	+	+	+
НИКЕЛЬ, НИХРОМ	+	-	-	-	-
СВИНЕЦ	+	+	+	+	+
ЦИНКОВЫЕ СПЛАВЫ	+	+	+	+	+
СЕРЕБРО	+	-	-	-	-
СТЕКЛО	+	+	+	+	+

МАРКА РЕЗАКА	ПРИМЕНЯЕМЫЙ ГОРЮЧИЙ ГАЗ	ТОЛЩИНА РАЗРЕЗАЕМОЙ СТАЛИ, ММ	ДЛИНА РЕЗАКА, ММ	ВЕС, НЕ БОЛЕЕ, КГ
РС - 450А	ацетилен	до 200	450	1,2
РС - 800А	ацетилен	до 200	800	2,3
РС - 450П	пропан	до 200	450	1,2
РС - 800П	пропан	до 200	800	2,3
СТ - 40600	ацетилен/пропан	до 300	500	1,3

## МУНДШТУКИ АЦЕТИЛЕНОВЫЕ

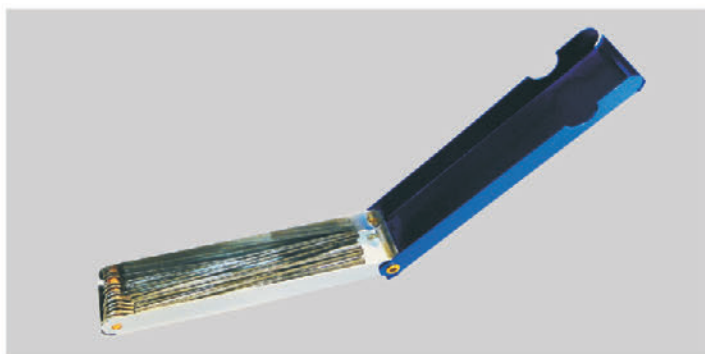


Мундштуки в сборе ацетиленовые:  
CN-1A, CN-2A, CN-3A, CN-4A, CN-5A  
Мундштуки пропановые в сборе:  
CN-1P, CN-2P, CN-3P, CN-4P, CN-5P

## МУНДШТУКИ ПРОПАНОВЫЕ



## НАБОР ДЛЯ ЧИСТКИ НАКОНЕЧНИКОВ

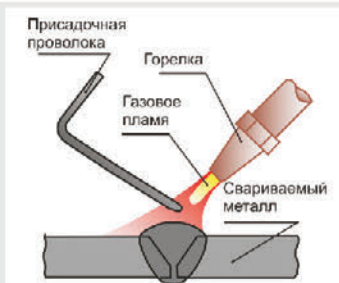


## ЗАЖИГАЛКА



## МАНОМЕТРЫ ДЛЯ РЕДУКТОРОВ И РАСХОДОМЕРОВ в ассортименте

Манометры предназначены для измерения избыточного давления жидких и газообразных неагрессивных и некристаллизующихся сред.



### РАСПОЛОЖЕНИЕ ГОРЕЛКИ И ПРИСАДКИ

При ручной сварке сварщик держит в правой руке сварочную горелку, а в левой - присадочную проволоку. Пламя горелки сварщик направляет на свариваемый металл так, чтобы кромки находились в восстановительной зоне пламени на расстоянии 2-6 мм от конца ядра пламени (место максимальной температуры). Нельзя касаться поверхности расплавленного металла концом ядра, т.к. это вызовет науглероживание металла сварочной ванны. Конец присадочной проволоки должен находиться в восстановительной зоне пламени или быть погруженным в сварочную ванну.

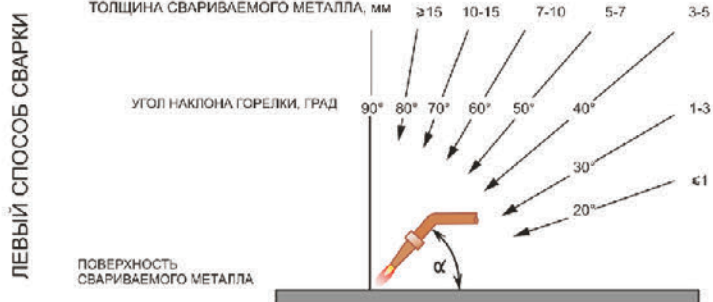
Скорость нагрева можно регулировать, изменяя угол наклона мундштука к поверхности свариваемого металла. Чем больше этот угол, тем больше тепла будет передаваться от пламени металлу, тем быстрее он будет нагреваться, и тем глубже проплавление (провар) металла. При сварке толстого или хорошо проводящего тепло металла (например, красной меди) угол наклона мундштука должен быть больше, чем при сварке металла тонкого или с низкой теплопроводностью.

### ВЛИЯНИЕ УГЛА НАКЛОНА МУНДШТУКА ГОРЕЛКИ НА ГЛУБИНУ ПРОПЛАВЛЕНИЯ:



а) сварка при малом угле  
б) сварка при большем угле

### УГЛЫ НАКЛОНА МУНДШТУКА ГОРЕЛКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИНЫ МЕТАЛЛА



### СПОСОБЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МУНДШТУКА ГОРЕЛКИ ПРИ ГАЗОВОЙ СВАРКЕ

С незначительными колебаниями

При сварке тонколистовой стали



Полумесяцем

Для сварки листов средних толщин



Петлеобразно

Для сварки металла средних толщин



С задержкой пламени вдоль оси шва  
Для сварки толстостенных конструкций



# РУКАВА ГАЗОВЫЕ

Рукава для газовой сварки и резки металла применяются для подачи под давлением ацетилена, городского газа, пропана, бутана, жидкого топлива и кислорода к приборам для газовой сварки и резки металлов.

## РУКАВ КИСЛОРОДНЫЙ СИНИЙ ф.6 / 9 мм (в бухтах по 40м)



## РУКАВ АЦЕТИЛЕНОВЫЙ / ПРОПАНОВЫЙ КРАСНЫЙ ф.6 / 9 мм (в бухтах по 40м)



ТЕХ.ХАРАКТЕРИСТИКИ	РУКАВ КИСЛОРОДНЫЙ		РУКАВ АЦЕТИЛЕНОВЫЙ	
	6,3	9,0	6,3	9,0
Внутренний диаметр рукава, мм	6,3	9,0	6,3	9,0
Наружный диаметр рукава, мм	13,0	18,0	13,0	18,0
Максимальное давление, МПа	2,0	2,0	0,63	0,63
Класс прочности	3	3	1	1
Разнотолщинность стенок, мм, не более	0,5	0,5	0,5	0,5
Рабочая температура, °C	-30°C/+70°C	-30°C/+70°C	-30°C/+70°C	-30°C/+70°C
Цвет	Синий	Синий	Красный	Красный
Усиление	Текстильная оплетка		Текстильная оплетка	
Масса погонного метра, г/м	140	240	140	240

## РУКАВ СПАРЕННЫЙ (КИСЛОРОДНЫЙ+АЦЕТИЛЕНОВЫЙ) СИНИЙ+КРАСНЫЙ (6+6 мм; 9+9 мм)(бухты по 40м)



Пропан-бутановые смеси - это смеси, состоящие в основном из пропана (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) и бутана (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>) и представляющие собой при нормальных условиях бесцветный газ, не имеющий запаха. Для безопасного пользования в состав смеси добавляют сильно пахнущие вещества (до 0,005% по массе). При понижении температуры и повышении давления газообразная смесь превращается в жидкость. пропан-бутановые смеси обладают большим коэффициентом объемного расширения. Так у пропана он в 16 раз, а у бутана в 11 раз больше, чем у воды. Это свойство делает очень опасным наполнение баллонов свыше 85% по объему. Пропан-бутановые смеси обладают самой большой теплотворной способностью. Соотношение между пропаном и бутаном в смеси меняется в зависимости от времени года: в холодное время преобладает пропан, в теплое - бутан. Пропан-бутановые смеси широко применяют при резке сталей, сварке и пайке легкоплавких цветных металлов, закалке, газовой сварке пластмасс.



Кислород при нормальных условиях - газ без цвета, запаха и вкуса. Плотность кислорода 1,43 кг/м<sup>3</sup> при 0°C и давлении 760 мм рт. столба. При охлаждении до -182,97°C при 760 мм рт. ст. кислород превращается в голубоватую жидкость без запаха. Кислород активно поддерживает процесс горения. При соприкосновении сжато кислорода, находящегося под давлением свыше 30 кг/см<sup>2</sup>, с маслами и жирами происходит их мгновенное окисление, сопровождающееся выделением теплоты, в результате чего масло или жир могут воспламениться. При работе с кислородом необходимо следить, чтобы аппаратура, баллоны и одежда обслуживающего персонала не имели следов масел и жиров. В случае обнаружения засаленных поверхностей категорически запрещается использовать загрязненное оборудование при работе с кислородом. Жидкий кислород при попадании на кожу вызывает обмороживание ткани.

### ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ В БАЛЛОНЕ АЦЕТИЛЕНА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Температура, °C	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
	Давление, МПа	1,34	1,4	1,5	1,65	1,8	1,9	2,15	2,35	2,60

# НАБОРЫ

## НАБОР КЛАПАНОВ ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНЫХ



Затворы (клапаны) предохранительные предназначены для предотвращения прохождения обратного удара (пламени) из сварочной горелки или резака, возникающего при газопламенной обработке металлов, в защищаемое оборудование (баллон).

РАБОЧАЯ СРЕДА	НАИБОЛЬШЕЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ, БАР	СОПРОТИВЛЕНИЕ ПОТОКУ ГАЗА НЕ БОЛЕЕ, КГС/СМ <sup>2</sup>	НОМИНАЛЬН. ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ М <sup>3</sup> /ЧАС	ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ РЕЗЬБА	МАССА, КГ
Кислород	20	2,0	40	Ниппель 6мм/9мм	0,120
Ацетилен, Пропан	1,5	0,25	10,0-15,0	Ниппель 6мм/9мм	0,120

## НАБОРЫ ГАЗОСВАРЩИКА ПРОПАНОВЫЕ



Набор газосварочный предназначен для ручной сварки и пайки металлов, резки углеродистых и низколегированных сталей с применением пропан-бутан-кислородного пламени и других видов газопламенной обработки металлов.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- ❑ рукоятка - 1 шт.
- ❑ насадка-резак - 1 шт.
- ❑ насадки-горелки - 4 шт.
- ❑ мундштук - 3 шт.
- ❑ набор для чистки сопел - 1 шт.
- ❑ роликовая насадка - 1 шт.
- ❑ ключ - 1 шт.
- ❑ кейс

## НАБОРЫ ГАЗОСВАРЩИКА АЦЕТИЛЕНОВЫЕ

Набор газосварочный предназначен для ручной сварки и пайки металлов, резки углеродистых и низколегированных сталей с применением ацетилен-кислородного пламени и других видов газопламенной обработки металлов.

Набор для газовой сварки, резки и пайки

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- ❑ рукоятка - 1 шт.
- ❑ насадка-резак - 1 шт.
- ❑ насадки-горелки - 4 шт.
- ❑ мундштук - 1 шт.
- ❑ набор для чистки сопел - 1 шт.
- ❑ кейс

**КГС - 2 - А**



Набор для газовой сварки и резки

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- ❑ рукоятка - 1 шт.
- ❑ насадка-резак - 1 шт.
- ❑ насадки-горелки - 4 шт.
- ❑ набор для чистки сопел - 1 шт.
- ❑ кейс

**КГС - 3 - А**



Набор для газовой сварки, резки и пайки

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- ❑ рукоятка - 1 шт.
- ❑ насадка-резак - 1 шт.
- ❑ насадки-горелки - 4 шт.
- ❑ набор для чистки сопел - 1 шт.
- ❑ кейс

**КГС - 4 - А**



Набор для газовой сварки, резки и нагрева

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- ❑ рукоятка - 1 шт.
- ❑ насадка-резак - 1 шт.
- ❑ насадки-горелки - 4 шт.
- ❑ набор для чистки сопел - 1 шт.
- ❑ кейс

**КГС - 5 - А**





**KGS - 6 - A**

Набор для газовой сварки, резки и нагрева

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:**

- рукоятка - 1 шт.
- насадка-резак - 1 шт.
- насадки-горелки - 4 шт.
- мундштук - 1 шт.
- набор для чистки сопел - 1 шт.
- кейс

## ЛАМПЫ ПАЯЛЬНЫЕ ПРОПАНОВЫЕ

Паяльные лампы торговой марки FoxWeld оснащены новой запатентованной системой безопасности (рекуператор тепла), позволяющей использовать их в наклонном положении и даже в перевернутом положении от начала работы и до окончания газа в баллоне. Паяльные лампы предназначены для пайки твердым и мягким припоями, поджига и нагрева. Это оборудование должно использоваться исключительно с клапанными газовыми баллонами штырькового типа (в комплект поставки не входят). Модель МТ -55 выполнена с традиционным поджигом. Модели МТ-75 и МТ-95 оснащены системой пьезоподжига.



**MT - 55**

**MT - 75**

**MT - 95**



**Левая сварка:**

- а) Момент сварки б) Схема движения мундштука и проволоки  
в) Углы наклона мундштука и проволоки

сварке стали толщиной менее 8 мм мундштук передвигают вдоль оси шва без поперечных движений. Конец проволоки держат погруженным в сварочную ванну и спиралеобразными движениями перемешивают им жидкий металл, что облегчает удаление окислов и шлаков. Тепло пламени рассеивается в меньшей степени и используется лучше, чем при левой сварке. поэтому при правой сварке угол раскрытия шва можно делать не 90°, а 60-70°, что уменьшает количество наплавляемого металла, расход проволоки и коробление изделия от усадки металла шва.

Правую сварку целесообразно применять при толщине металла свыше 3мм, при сварке с разделкой кромок и при сварке металлов с высокой теплопроводностью, например, красной меди.

Качество сварки при правом способе выше, чем при левом, т.к. расплавленный металл защищен факелом пламени, которое одновременно отжигает наплавленный металл и замедляет его охлаждение. Вследствие лучшего использования тепла правая сварка металла больших толщин экономичнее и производительнее левой.

Правой сваркой сваривают сталь толщиной до 6 мм без скоса кромок, обеспечивая полный провар, без подварки с обратной стороны. Мощность пламени при правой сварке берут от 120 до 150 дм<sup>3</sup> ацетилен в час на 1 мм толщины металла (стали). Угол наклона мундштука к свариваемому металлу должен быть не менее 40°.

## СПОСОБЫ ГАЗОВОЙ СВАРКИ

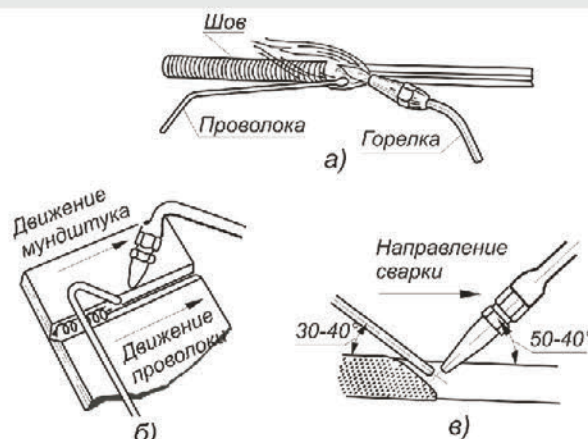
**ЛЕВЫЙ СПОСОБ СВАРКИ:**

Наиболее распространенный способ, который применяют при сварке тонких деталей (до 3мм), а также деталей из легкоплавких металлов. Горелку перемещают справа налево, а присадочную проволоку передвигают впереди пламени, которое направляют на еще не сваренный участок шва. Мощность пламени при левом способе сварки стали берут от 100 до 130 дм<sup>3</sup> ацетилен в час на 1 мм толщины металла.

При правом способе сварки скорость выше на 10-20%, чем при левом способе, а экономия газов составляет 10-15%

**ПРАВЫЙ СПОСОБ СВАРКИ:**

Горелку ведут слева направо, а присадочную проволоку перемещают вслед за горелкой. Пламя направляют на конец проволоки и уже сваренный участок шва. Мундштуком производят лишь незначительные поперечные колебания, а при



**Правая сварка:**

- а) Момент сварки б) Схема движения мундштука и проволоки  
в) Углы наклона мундштука и проволоки



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЙ СВАРКИ СТАЛЕЙ

СВАРИВАЕМЫЕ СТАЛИ	РАСХОД АЦЕТИЛЕНА, л/ч, на 1 мм толщины свариваемого металла	СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА	ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ
НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ (до 0,25% С)	Левый способ 100-300 Правый способ 120-150	Св-08, Св-08А, Св-08ГА, Св-10Г2 Св-10ГА	Флюс не требуется. Желательна проковка шва в горячем состоянии. При сварке заменителями ацетилена нужны проволоки Св-12ГС, Св-08Г2С, Св-15ГЮ
СРЕДНЕУГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ	Левый способ 70-100	Св-18ХС, Св-06НЗ	Флюс не требуется. При толщине стали свыше 3 мм нужен подогрев: или общий до 250-350°С, или местный до 650-700°С.
ВЫСОКОУГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ (0,6%С и более)	Левый способ 75	То же	Качественную сварку получают при толщине стали до 5-6 мм. Необходим общий подогрев до 250-350°С в сочетании с местным до 650-700°С. При содержании 0,7% С и более, требуется флюс - бура
НИЗКОЛЕГИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ: типа 10ХСНД, 15ХСНД, типа 25ХГСА	Левый способ 75-100 Правый способ 100-130	Св-08, Св-08А, Св-10Г2, Св-18ХГС Св-18ХМА	Флюс не требуется.
ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫЕ СТАЛИ с 0,4-0,6% Мо (15М, 25МЛ, 15ХМ, 20ХМЛ, 12Х1МФ, 15Х1М1Ф)	Левый способ 100	Св-08ХНМ, Св-10НМА, Св-18ХМА, Св-08ХМ Св-08МХ	Флюс не требуется.
ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ (хромистые и хромоникелевые)	Левый способ 70	Св-4Х18Н9, Св-06Х18Н9Т, Св-08Х18Н10Б и другие подобные	Необходим флюс. Его разводят в воде и в виде пасты наносят на кромки и обратную сторону шва за 15-20 мин. до сварки. Аустенитные хромоникелевые стали сваривают быстро, без подогрева, окопшовную зону защищают мокрым асбестом. Сразу после сварки необходимо охлаждение водой или сжатым воздухом. Качество соединений удовлетворительное при толщине стали до 2 мм. Стали типа Х13 сваривают с местным подогревом до 200-250°С: тонкий лист - левым способом, более толстый - только правым. Составы флюсов: а) 80% плавикового шпата, 20% ферротитана; б) 50% буры, 50% борной кислоты в) 80% буры, 20% оксида кремния.

Примечание: 1. Высокоуглеродистые стали сваривают нормальным или слабо науглероживающим пламенем, остальные стали - нормальным пламенем  
2. Диаметр проволоки при сварке сталей толщиной до 15 мм равен половине толщины стали для правого способа и половине толщины плюс 1 мм - для левого. Сталь толщиной более 15 мм сваривают проволокой диаметром 6-8 мм.

## ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ РЕЗКИ:

Для процесса резки металла кислородом необходимы следующие условия:

- Температура горения металла в кислороде должна быть ниже температуры плавления, иначе металл будет плавиться и переходить в жидкое состояние до того, как начнется его горение в кислороде
- Образующиеся окислы металла должны плавиться при температуре более низкой, чем температура горения металла, и не быть слишком вязкими; если металл не удовлетворяет этому требованию, то кислородная резка его без применения специальных флюсов невозможна, т.к. образующиеся окислы не смогут выдвигаться с места разреза
- Количество тепла, выделяющееся при сгорании металла в кислороде, должно быть достаточно большим, чтобы обеспечить поддержание процесса резки
- Теплопроводность металла не должна быть слишком высокой, т.к. иначе, вследствие интенсивного теплоотвода, процесс резки может прерываться



## КЛАССИФИКАЦИЯ СТАЛЕЙ ПО РАЗРЕЗАЕМОСТИ ИХ КИСЛОРОДОМ

ГРУППА	Сэк	%, С	МАРКА СТАЛИ	УСЛОВИЯ РЕЗКИ
I	до 0,6	до 0,3	10-25; МСт.1-МСт.4, 15Г, 20Г; 10Г2; 15М; 15НМ	Режутся хорошо в любых условиях и не требуют термообработки
II	0,61-0,8	до 0,5	30-35; 30Г-40Г; 15Х; 20Х; 20ХФ и др.	Режутся удовлетворительно. Летом - резка без подогрева. Зимой и при резке больших сечений - подогрев до 120°С
III	0,81-1,1	до 0,8	50-70; 50Г-70Г; 12М - 35 ХМ; 18ХГМ; 20ХГС и др.	Режутся ограниченно, склонны к закалке и трещинам при резке; резку ведут в горячем виде при температуре листа 200-300°С
IV	более 1,1	более 0,8	25ХГС - 50ХГС; 33ХС - 40ХС; 40ХГМ; 50ХГА и др.	Режутся плохо, склонны давать трещины, требуют предварительного подогрева до 300-450°С и замедленного остывания после резки

С эк - эквивалент углерода (равен сумме слагаемых элементов сплава в весовых процентах их содержания в стали), например: Сталь слстава: С-0,2; Мп - 0,8; Si - 0,6. Тогда  $S_{эк} = 0,2 + 0,16 \cdot 0,8 + 0,3 \cdot 0,6 = 0,508$ . Сталь относится к группе I





## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ



[foxweld.ru](http://foxweld.ru)