



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

# 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, МЗ/Ч | МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 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-АП     | кислород | 50                                      | 20 (200)  | 1,25 (12,5)  | 149x139x160            | 0,8                 |

## РЕДУКТОРЫ АЦЕТИЛЕНОВЫЕ



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 - высокоэнтальпийное 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, МЗ/Ч | МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 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-АП     | ацетилен | 5                                       | 2,5 (25)  | 0,15 (1,5)   | 149x139x160            | 0,9                 |

# РЕДУКТОРЫ БАЛЛОННЫЕ

## РЕДУКТОРЫ ПРОПАНОВЫЕ



| МАРКА РЕДУКТОРА | ГАЗ    | НАИБОЛЬШАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, МЗ/Ч | МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 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 (м <sup>3</sup> /ч) | НАИБОЛЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | НАИБОЛЬШЕЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | ДАВЛЕНИЕ СРАБАТЫВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 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 м<sup>3</sup>/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, м <sup>3</sup> /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



## ГОРЕЛКА ПРОПАНОВАЯ

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



## ГОРЕЛКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ (ацетилен/пропан)

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



| МАРКА ГОРЕЛКИ | ГАЗ             | ТОЛЩИНА СВАРИВАЕМОГО МЕТАЛЛА, мм | НОМЕРА НАКОНЕЧНИКОВ В КОМПЛЕКТЕ | РАСХОД ГАЗОВ, м <sup>3</sup> /ч<br>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<br>наконечники ацетиленовые |          |            |         | G2<br>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*, °C  |              | 3150                           |          |            |         | 2500                         |         |           |          |

# ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ

## ГОРЕЛКИ КРОВЕЛЬНЫЕ ПРОПАНОВЫЕ

Горелки пропановоздушные предназначены для нагрева изделий и заготовок из черных и цветных металлов, битумных рулонных материалов 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, кг/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

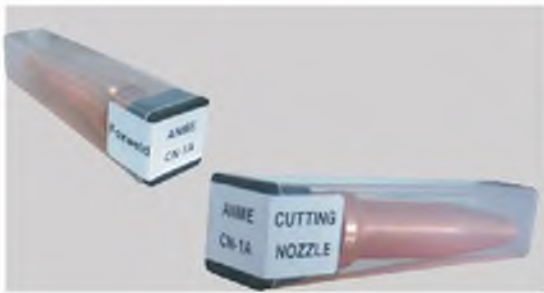
| СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ                    | ГАЗ | АЦЕТИЛЕН | ВОДОРОД | ПРИРОДНЫЙ И ГОРОДСКОЙ ГАЗ | ПРОПАН - БУТАНОВЫЕ СМЕСИ | КЕРОСИН, БЕНЗИН |
|--|-----|----------|---------|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ                  |     | +        | +       | +                         |                          | +               |
| ЛЕГИРОВАННЫЕ И ВЫСОКО-ЛЕГИРОВАННЫЕ 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               |



# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

## МУНДШТУКИ АЦЕТИЛЕНОВЫЕ

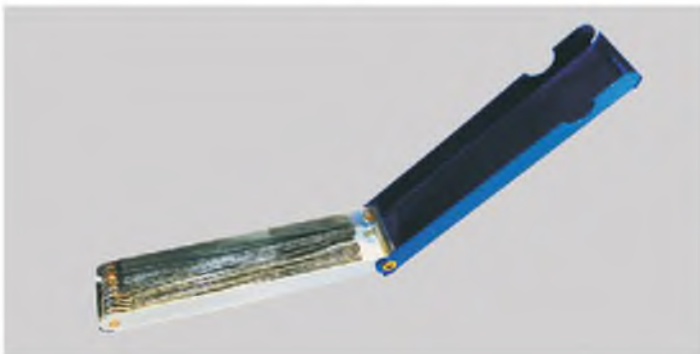


Мундштуки в сборе ацетиленовые:  
CN-1A, CN-2A, CN-3A, CN-4A, CN-5A  
Мундштуки пропановые в сборе:  
CN-1P, CN-2P, CN-3P, CN-4P, CN-5P

## 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.

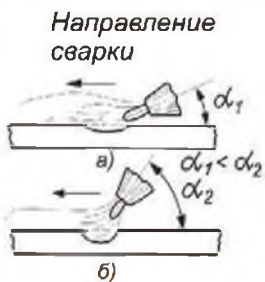


## РАСПОЛОЖЕНИЕ ГОРЕЛКИ И ПРИСАДКИ

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



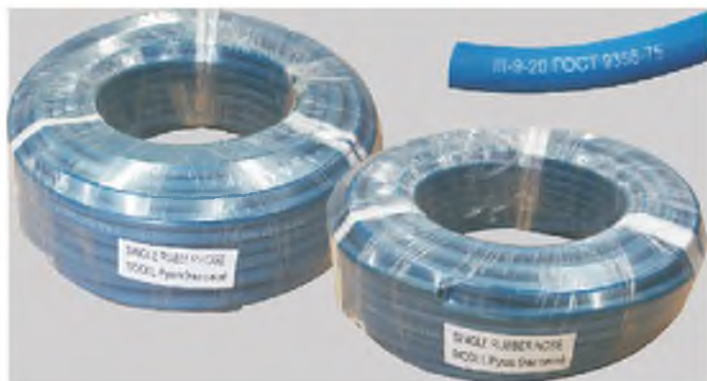
С задержкой пламени вдоль оси шва  
Для сварки толстостенных конструкций



# 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 сжатого 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 обмораживание 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**



# НАБОРЫ / ЛАМПЫ ПАЯЛЬНЫЕ



КГС - 6 - А

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  $90^\circ$ , а  $60-70^\circ$ , 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  $40^\circ$ .

## СПОСОБЫ ГАЗОВОЙ СВАРКИ

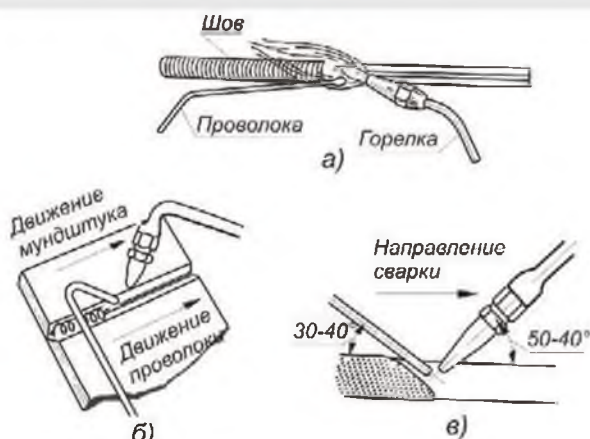
### ЛЕВЫЙ СПОСОБ СВАРКИ:

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,<br>л/ч, на 1 мм толщины<br>свариваемого металла | СВАРОЧНАЯ<br>ПРОВОЛОКА  | ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ  |
|---|---|---|---|
| НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ<br>(до 0,25% С)   | Левый способ 100-300<br>Правый способ 120-150                     | Св-08, Св-08А,<br>Св-08ГА, Св-10Г2<br>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<br>(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<br>КОНСТРУКЦИОННЫЕ СТАЛИ:<br>типа 10ХСНД, 15ХСНД,<br>типа 25ХГСА  | Левый способ 75-100<br>Правый способ 100-130                      | Св-08, Св-08А,<br>Св-10Г2, Св-18ХГС<br>Св-18ХМА                 | Флюс не требуется.  |
| ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫЕ СТАЛИ<br>с 0,4-0,6% Мо (15М, 25МЛ, 15ХМ,<br>20ХМЛ, 12Х1МФ, 15Х1М1Ф) | Левый способ 100  | Св-08ХНМ, Св-10НМА,<br>Св-18ХМА, Св-08ХМ<br>Св-08МХ             | Флюс не требуется.  |
| ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ<br>(хромистые и хромоникелевые)                            | Левый способ 70   | Св-4Х18Н9,<br>Св-06Х18Н9Т,<br>Св-08Х18Н10Б<br>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.<br>Составы флюсов:<br>а) 80% плавикового шпата, 20% ферротитана;<br>б) 50% буры, 50% борной кислоты<br>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, и, наоборот, 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,<br>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;<br>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;<br>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;<br>40ХГМ; 50ХГА и др.  | Режутся плохо, склонны давать трещины, требуют предварительного подогрева до 300-450°С и замедленного остывания после резки |

Сэк - эквивалент углерода (равен сумме сплавяемых элементов сплава в весовых процентах их содержания в стали), например: Сталь состава: 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



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93