

Назначение ацетиленового резака РС-2А

Резак газокислородный, инжекторный (далее резак) предназначен для ручной резки углеродистых и низколегированных сталей и выпускается для внутривоспольского потребления и для поставки на экспорт видов климатического исполнения УХЛ 1 и Т 1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающей среды:

- при работе на ацетиле от плюс 45°С до минус 40°С
- при работе на пропан-бутане от плюс 45°С до минус 15°С

Пример условного обозначения резака РС-2А при заказе: "Резак РС-2А УХЛ 1 ТУ 3645-16989527-97"

Технические характеристики газового резака РС-2А

Наимен.показателя	Норма						
Тип резака	РС-2А -100, РС-3П-100, РС-2А, РС-2К, РС-3П, РС-3П-УД						
Толщина разрезаемой стали, мм	3-8	8-15	15-30	30-50	50-100	100-200	200-300
Номер муфты внутреннего	0	1	2	3	4	5	6
Номер муфты наружного	1				2		
Давление на входе в резак, МПа							
- кислорода	0,2	0,35	0,4	0,42	0,5	0,75	1,0
- ацетилена	0,003-0,1					0,01-0,1	-
- пропан-бутана (природного газа)	0,002-0,15					0,02-0,15	
Расход, м ³ /ч							
- кислорода (для рез. «А»)	1,9	3,2	4,7	7,6	12,4	21,75	-
- кислорода (для рез. «П»)	2,55	4,1	5,8	8,6	13,8	23,0	33,2
- ацетилена	0,4	0,5	0,65	0,75	0,9	1,25	-
- пропан-бутана	0,34	0,41	0,49	0,49	0,62	0,68	0,86
- природного газа	0,75	0,9	1,08	1,08	1,38	1,5	1,92

Габариты и масса ацетиленового резака РС-2А

Наименование резаков	Габаритные размеры, не более, мм	Масса резака, не более, кг
РС-2А-100, РС-3П-100,	440х160х70	0,9
РС-2А, РС-3П, РС-2К,	500х170х70	1,05
РС-3П-УД	770х150х70	1,15

Модификации резака РС:

- с индексом "А" для работы на ацетилене;
- с индексом "П" для работы на газах-заменителях ацетилена;
- с индексом "К" для работы на ацетилене и газах-заменителях;
- индекс "100" указывает максимальную толщину разрезаемого материала в мм;
- индекс "Р" указывает наличие рычага для подачи режущего кислорода;
- индекс "УД" указывает на увеличенную длину резака по сравнению с базовым.

Комплект поставки ацетиленового резака РС-2А

Наименов.	Резак					
	РС-2А-100	РС-2А	РС-3П-100	РС-3П	РС-2К	РС-3П-УД
Резак в сб. с мунд. пар. и мунд. вн.	1 №1А №2А	1 №1А №3А	1 №1П №2П	1 №1П №3П	1 №1А №3А	1 №1П №3П
Запасные части и принадлежности						
Мундштук внутренний	№1А	№1А	№1П	№1П	№1А №1П; №3П	№1П
Кольца 004-007	1	1	1	1	1	1
005-008	1	1	1	1	1	1
012-015	1	1	1	1	1	1
Паспорт	1	1	1	1	1	1

*Изменение комплектации и приобретение мундштуков с другими номерами производится по спец. заказу и за дополнительную оплату.

Устройство и принцип работы ацетиленового резака РС-2А

Резак состоит из ствола и наконечника со смесительной камерой, инжектором, внутренним и наружным мундштуками. На стволе расположены вентили режущего кислорода (для резаков с индексом "Р"-рычажный клапан), подогревающего кислорода, ацетилена (газа-заменителя ацетилена).

Кислород поступает в резак по рукаву подсоединенному к стволу резака посредством ниппеля и накидной гайки с правой резьбой, и затем через вентиль "Кислород" поступает в смесительную камеру.

Ацетилен (газ-заменитель) поступает в резак по рукаву, подсоединенному к стволу резака посредством ниппеля и накидной гайки с левой резьбой, и затем через вентиль с соответствующей надписью поступает в смесительную камеру.

При движении кислорода через инжекторное устройство создается разрежение в смесительной камере, способствующее засасыванию горючего газа и смешиванию его с кислородом.

Горючая смесь поступает в головку резака и выходя через щелевые отверстия между внутренним и наружным мундштуками, при воспламенении образует подогревающее пламя.

Подача кислорода для резке осуществляется через вентиль "Кислород реж.", трубку наконечника, головку и центральный канал внутреннего мундштука.

Работа резака основана на нагреве подогревающим пламенем начальной точки реза до температуры воспламенения металла с последующим сжиганием его в струе режущего кислорода.

Перед началом работы проверьте на герметичность все разъемные соединения резака и подводных рукавов. Утечка газов через сальники, ниппели и накидные гайки не допускается.

При помощи редукторов установите давление газов согласно технической характеристике резака. Откройте на $\frac{1}{4}$ оборота кислородный и на $\frac{1}{2}$ оборота вентиль горючего газа и зажгите смесь. Затем попеременно регулируя подачу газов при помощи вентиля, установите пламя, имеющее резко очерченное ядро при полностью открытом вентиле кислорода.

Периодически, по мере нагрева мундштука, производите регулировку пламени. В случае появления непрерывных хлопков или обратного удара, быстро закройте вентиль подачи горючего газа, а затем и кислорода, и охладите резак.

После обратного удара прочистите и продуйте выходные каналы инжектора и мундштука, подтяните мундштуки и накидные гайки.

Содержите резак в чистоте, периодически очищайте мундштук от брызг металла наждачным полотном или мелким напильником.

Меры безопасности при работе резаком РС-2А

При работе с резаком необходимо строго соблюдать "Правила техники безопасности и производственной санитарии при производстве кислорода, ацетилена и газопламенной обработке металлов". "Правила устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением", "Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим и служащим".

Нормы концентрации вредных веществ (окиси углерода, углеводорода и др.) не должны превышать предельно допустимых величин.

Помещения и рабочие места должны соответствовать требованиям СНиП.

Запрещается работать при отсутствии на рабочих местах средств пожаротушения (ящики с песком, огнетушители и т.д.).

При работе резакком вблизи токоведущих устройств место работы должно быть ограждено металлическими щитами.

Для защиты зрения от воздействия ультрафиолетового и инфракрасного излучения рабочее место должно быть оснащено защитными очками со светофильтрами.

ВНИМАНИЕ! ПРИ КОНТАКТЕ КИСЛОРОДА С МАСЛАМИ, ЖИРАМИ, МАТЕРИАЛАМИ НА ОСНОВЕ УГЛЕВОДОРОДА ПРОИСХОДИТ ВЗРЫВ!

При ремонте резака все детали должны быть очищены от веществ, которые могут активно реагировать с кислородом при нормальных условиях, т.е. растворителей на основе углеводорода, масел и жиров. Для смазки уплотнительных колец следует использовать ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80 или другие смазочные вещества, пригодные для работы в кислороде при максимальном рабочем давлении и максимальной температуре (ГОСТ 29090-91).