



## Назначение регулятора расхода газа У30/АР40 Р

Регуляторы расхода газа (в дальнейшем-регуляторы) предназначены для понижения и регулирования давления газа, поступающего в регулятор из баллона, и автоматического поддержания постоянным заданного расхода.

Регуляторы изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 13861-89, ИСО 2503-83 и ГОСТ 12.2.052-81.

Редукторы выпускаются в климатическом исполнении УХЛ2 для типа атмосферы II и группы условий эксплуатации - 3 по ГОСТ 15150-69, но для работы в интервале температур:

- от -25° до +50°С - АР 10, АР 150, А 30, А 90, Г 70;

- от +5° до +50°С - У 30/АР 40, У 30/АР 40 Р (от -30° до +50° - с электроподогревателем ПУ-2);

## Технические характеристики регулятора расхода газа У30/АР40 Р

| Наименование показателей  | У 30/АР 40             | У 30/АР 40 Р | АР 10            | АР 150             | А 30              | А 90               | Г 70             |
|---|------------------------|--------------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Редуцируемый газ  | Углекислый газ / Аргон |              | Аргон            |                    | Азот              |                    | Гелий            |
| Наибольшая пропускная способность, м <sup>3</sup> /ч (л/час)                | 1,8 (30) / 2,4 (40)    |              | 0,6 (10)         | 9,0 (150)          | 1,8 (30)          | 5,4 (90)           | 4,2 (70)         |
| Наибольшее давление газа на входе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )               | 20 (200)               |              | 20 (200)         | 20 (200)           | 20 (200)          | 20 (200)           | 20 (200)         |
| Наибольшее рабочее давление газа МПа (кгс/см <sup>2</sup> )                 | 0.51                   |              | 0.22             | 0.9                | 0.7               | 1.5                | 0.44             |
| Давление срабатывания предохранительного клапана МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 0,6-0,75 (6-7,5)       |              | 0,6-0,75 (6-7,5) | 1,1-1,25 (11-12,5) | 0,9-1,15 (9-11,5) | 1,75-2,2 (17,5-22) | 0,6-0,75 (6-7,5) |
| Габаритные размеры, мм, не более  | 164x108x136            |              |                  |                    |                   |                    |                  |
| Масса, кг, не более   | 0,67                   |              |                  |                    |                   |                    |                  |

## Комплектность регулятора расхода газа У30/АР40 Р

- Регулятор в собранном виде 1
- Паспорт 1
- Ниппель универсальный под рукав резиновый диаметром 6,3 мм или 9 мм по ГОСТ9356-95 1\*
- Гайка 19 1\*

\*Ниппель и гайку 19 допускается поставлять в сборе с регулятором

## Устройство и принцип работы регулятора У30/АР40 Р

Регулятор присоединяется к баллону входным штуцером с помощью гайки с резьбой G 3/4" по ГОСТ 6357-81.

Понижение давления газа, поступающего в регулятор из баллона, происходит путем его расширения при прохождении через зазор между клапаном и седлом в рабочую камеру регулятора. Необходимый расход газа устанавливается вращением маховика и определяется по соответствующей шкале показывающего устройства для

определения расхода (для У 30/АР 40 Р) по шкале ротаметра по верхней кромке шарика.

Во всех регуляторах используется показывающее устройство для определения давления на входе. Показывающее устройство для определения расхода газа имеет две шкалы: черную и красную, кроме У 30/АР 40 (черная шкала для CO<sub>2</sub>, красная для Аргона) и У 30/АР 40 Р (ротаметр).

Выбор шкалы показывающего устройства определяется положением расходной шайбы, кроме У 30/АР 40 и У 30/АР 40 Р.

Расходная шайба предустановлена в регуляторе для получения максимального расхода газа, что соответствует расходу газа по красной шкале, указанного в разделе "Технические характеристики" настоящего паспорта.

Для получения расхода газа по черной шкале, поверните отверткой по часовой стрелке расходную шайбу на 2 оборота.

В регуляторе установлен предохранительный клапан, соединенный с рабочей камерой, и отрегулированный на начало выпуска газа при давлении в интервале:

- 0,6 - 1,0 МПа (6-10 кгс/см<sup>2</sup>) - для регуляторов У 30/АР 40, У 30/АР 40 Р, А 90;
- 1,2 - 1,6 МПа (12-16 кгс/см<sup>2</sup>)- для Г 70, АР 10, АР 150;
- 1,6 - 2,2 МПа (от 16 до 22 кгс/см<sup>2</sup>)- для А 30 ;

Отбор газа осуществляется через ниппель универсальный, к которому присоединяется резинотканевый рукав диаметром 6,3 мм или 9 мм по ГОСТ 9356-75.

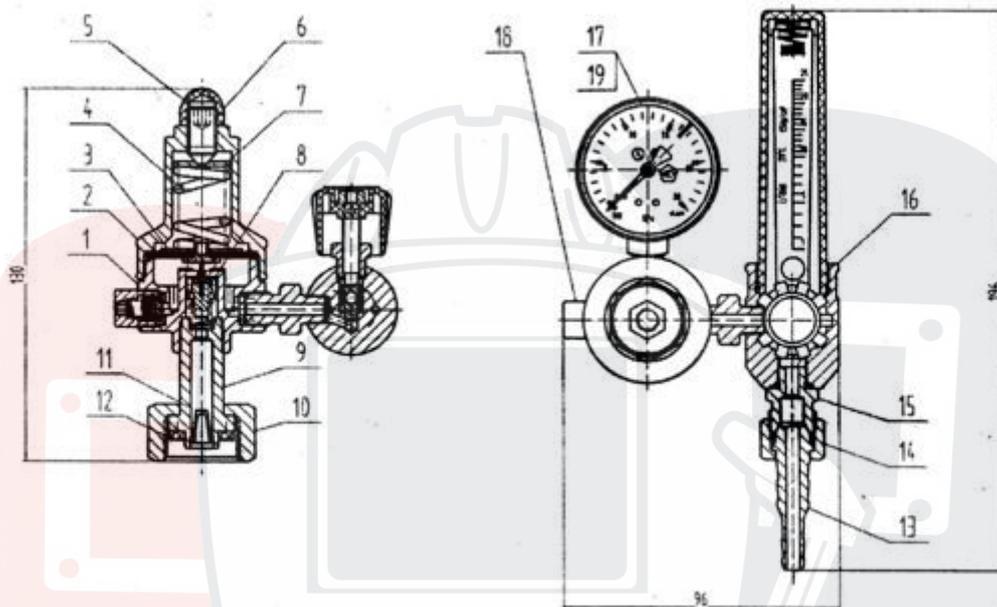
Для обеспечения работоспособности регуляторов расхода У 30/АР 40, У 30/АР 40 Р при минусовых (до -30°С) температурах окружающей среды и наибольшем расходе 1,8 м<sup>3</sup>/ч (30 л/мин) для CO<sub>2</sub> необходимо использовать отдельно выпускаемый электроподогреватель ПУ-2, который предназначен для нагревания газа, поступающего в регулятор.

Предприятием ведется дальнейшая работа по усовершенствованию конструкции регулятора, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в настоящем паспорте.

**SWARMA** ru

Эксперты в сварке

# Регулятор расхода газа У30/АР40 Р



1. Корпус редуктора;
2. Крышка редуктора;
3. Мембрана;
4. Пружина ;
5. Гайка-крышка;
6. Винт маховика;
7. Упор маховика;
8. Редуцирующий клапан;
9. Входной штуцер;
10. Входная гайка ;
11. Фильтр ;
12. Прокладка ;
13. Ниппель ;
14. Выходная гайка;
15. Выходной штуцер;
16. Ротаметр;
17. Показывающее устройство высокого давления.
18. Предохранительный клапан
19. Уплотнитель

# Правила эксплуатации регулятора расхода газа У30/АР40 Р

Перед присоединением регулятора к баллону необходимо убедиться в исправности установленных на регуляторе показывающих устройств для определения расхода и давления газа и уплотняющей прокладки на входном штуцере, а также проверить качество уплотняющих поверхностей ниппеля и выходной втулки. Присоединить регулятор к баллону и к его выходу присоединить оборудование - потребитель газа и закрыть его вентиль расхода газа. Установить рабочее давление и проверить герметичность соединений регулятора и "самотек" (для У 30/АР 40 Р маховиком ротаметра установить рабочее значение расхода газа). После прекращения расхода газа стрелка показывающего устройства расхода газа должна остановиться, т. е. не должно происходить медленного нарастания расхода газа.

Перед запуском регулятора в работу, а также не реже одного раза в три месяца проверять герметичность сопряжения показывающих устройств для определения расхода и давления газа с корпусом регулятора расхода. При нарушении герметичности необходимо подтянуть резьбовые соединения.

*ПРИ ЛЮБОЙ НЕИСПРАВНОСТИ НЕМЕДЛЕННО ЗАКРОЙТЕ ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ БАЛЛОНА, ВЫПУСТИТЕ ИЗ РЕДУКТОРА ГАЗ И ОТСОЕДИНИТЕ ЕГО ОТ БАЛЛОНА. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОДТЯГИВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО ДРУГОЙ РЕМОНТ РЕГУЛЯТОРА, ПРИСОЕДИНЕННОГО К БАЛЛОНУ И, ЕСЛИ В РЕГУЛЯТОРЕ ЕСТЬ ГАЗ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ НЕОБХОДИМО ЗАКРЫТЬ ВЕНТИЛЬ БАЛЛОНА И ВЫВЕРНУТЬ РЕГУЛИРУЮЩИЙ МАХОВИК РЕГУЛЯТОРА ДО ОСВОБОЖДЕНИЯ ЗАДАЮЩЕЙ ПРУЖИНЫ.*

**В соответствии с правилами по охране труда ПОТ Р М 019-2001 между баллонными редукторами и аппаратурой (резаками, горелками) следует устанавливать предохранительные устройства, в том числе пламегасящие.** ООО "ГСЕ КРАСС" рекомендует устанавливать клапаны обратные и затворы предохранительные.

## Меры безопасности при работе с регулятором У30/АР40 Р

При эксплуатации регулятора расхода во время работ по газопламенной обработке металлов необходимо соблюдать правила техники безопасности и гигиены труда, требования ГОСТ 12.2.008-75 "Оборудование и аппаратура для газопламенной обработки металлов и термического напыления покрытий. Требования безопасности". Перед открытием вентиля баллона выверните регулирующий маховик до полного освобождения задающей пружины. Запрещается быстрое открытие вентиля баллона при подаче газа в регулятор давления. Присоединительные элементы регулятора расхода и вентиля баллона должны быть чистыми и не иметь никаких повреждений, следов масел и жиров.

При эксплуатации регулятора с подогревателем необходимо соблюдать также "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

**Категорически запрещается подавать на подогреватель напряжение питания больше чем  $36^{+10\%}$  В.**

**Категорически запрещается прикасаться к подогревателю при его работе, так как температура корпуса может достигать  $+55^{\circ}\text{C}$ .**



# SVARMA ru

## Эксперты в сварке