



# РЕГУЛЯТОР РАСХОДА ГАЗА

У-30-5М, АР-40-5М, У-30/АР-40-5М

Руководство по эксплуатации



# 1. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Благодарим вас за то, что вы выбрали продукцию торговой марки «Сварог», созданную в соответствии с принципами безопасности и надежности. Высококачественные материалы и современные технологии, используемые при производстве нашей продукции, гарантируют надежность и простоту в техническом обслуживании.

Продукция соответствует ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и имеет декларацию о соответствии ЕАС.

Информация, содержащаяся в данной публикации, является верной на момент поступления в печать. В интересах развития компания оставляет за собой право изменять спецификации и комплектацию, также вносить изменения в конструкцию оборудования в любой момент времени без предупреждения и без возникновения каких-либо обязательств.

Производитель не несет ответственности за травмы, ущерб, упущенную выгоду или иные убытки, полученные в результате неправильной эксплуатации оборудования или самостоятельного изменения конструкции оборудования, а также возможные последствия незнания или некорректного выполнения предупреждений, изложенных в руководстве.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Регулятор баллонный газовый с изменяющимся промежуточным давлением и калиброванным пропускным отверстием постоянного сечения (именуемый в дальнейшем «регулятор») предназначен для понижения давления газа, поступающего из баллона, и автоматического поддержания постоянного заданного рабочего расхода газа при питании технологического оборудования различного назначения.

### Регуляторы выпускаются для газов:

- **УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ:** регулятор У-30-5М с установленными манометром для определения давления на входе и датчиком расхода. Класс точности 10.
  - **АРГОН:** регулятор АР-40-5М с установленными манометром для определения давления на входе и датчиком расхода. Класс точности 10.
  - **УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ/АРГОН:** регулятор У-30/АР-40-5М с установленными манометром для определения давления на входе и датчиком расхода. Класс точности 10.
- Предназначены для работы в интервале температур от -20 до +60 °С. Изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54791-2011.

### ОБОЗНАЧЕНИЯ ГОСТ Р 54791-2011

Вид газа: А (ацетилен); О (кислород); Р (СПГ); N ( $CO_2$ , азот, инертный газ); H (водород); D (сжатый воздух); М (метан, природный газ); Y (MAF).

$P_1$  - номинальное входное давление;  $P_2$  - номинальное рабочее давление.

$Q_1$  - пропускная способность или расход;  $Q_n$  - номинальная пропускная способность (редуктора с расходомером). Класс точности = 10 или 20.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	У-30-5М	АР-40-5М	У-30/АР-40-5М
Вид газа	углекислота	аргон	углекислота/ аргон
Пропускная способность, л/мин	30	40	30/40
Номинальное давление газа на входе, МПа	20		
Номинальное рабочее давление газа, МПа	0,4	0,5	0,4
Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	0,6	0,8	0,6
Класс точности	10		
Соединительные размеры: Вход: Выход: Ниппель:	Гайка накидная G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> M16x1,5 6,3/9,0 мм		
Габаритные размеры, мм	135x150x95		
Масса нетто, кг	0,46		

### 4. КОМПЛЕТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки	У-30-5М	АР-40-5М	У-30/АР-40-5М
	углекислота	аргон	углекислота/ аргон
Регулятор давления газа в собранном виде	✓	✓	✓
Ниппель универсальный под рукав резиновый диаметром 6,3 мм или 9,0 мм	✓	✓	✓
Гайка под ключ 19 мм	✓	✓	✓
Прокладка 23x11x3	✓	✓	✓
Руководство по эксплуатации	✓	✓	✓

✓ - наличие (1 шт.)



**ВНИМАНИЕ!** Производителем ведется дальнейшая работа по усовершенствованию конструкции регулятора, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в настоящем руководстве. Благодарим вас за понимание.

## 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Регуляторы расхода присоединяются к источнику питания газом через входной штуцер накидной гайкой с резьбой G $\frac{3}{4}$

Понижение давления газа, поступающего в регулятор из баллона, происходит путем одноступенчатого расширения его при прохождении через зазор между седлом и редуцирующим клапаном в камеру рабочего давления. Необходимый расход газа устанавливается вращением регулирующего (задаточного) винта и измеряется датчиком расхода газа.

На регулятор в качестве индикатора установлен датчика расхода, показания которого соответствуют выбранному регулировочным (задаточным) винтом расходу газа. В корпусе регулятора установлен предохранительный клапан, соединенный с рабочей камерой, и отрегулированный на начало выпуска газа при превышении давления, указанного в Разделе 3.

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

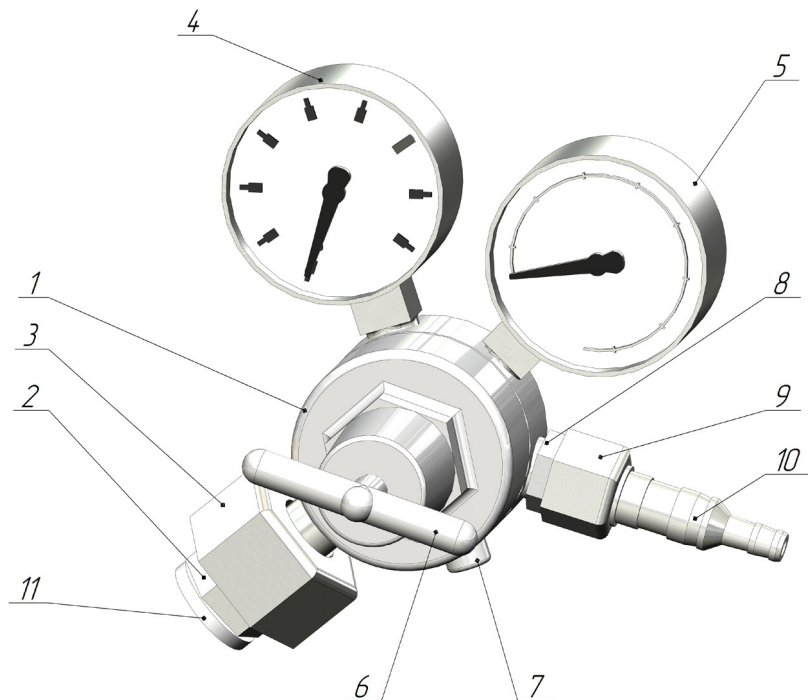


Рис. 1. Регулятор расхода газа.

- 1) Корпус регулятора. 2) Штуцер входной. 3) Гайка накидная. 4) Манометр входного давления.
- 5) Датчик расхода. 6) Регулировочный (задаточный) винт. 7) Клапан предохранительный.
- 8) Штуцер выходной с калиброванным отверстием. 9) Накидная гайка.
- 10) Ниппель универсальный. 11) Прокладка.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации регулятора необходимо соблюдать:

- правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ;
- межотраслевые правила по охране труда при производстве ацетилена, кислорода, процессе напыления и газоплазменной обработке металлов ПОТ Р М-019-2001;
- «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Присоединительные элементы регулятора и вентиля баллона должны быть чистыми и не иметь никаких повреждений. Материалы, используемые в конструкции, обладают стойкостью в среде газа, для которого предназначены регуляторы.

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатация регулятора без входного фильтра или регулятора, имеющего повреждения;
- быстрое открывание вентиля баллона при подаче газа в регулятор;
- устанавливать манометры, у которых отсутствует поверительное клеймо или истек срок поверки;
- устанавливать манометры, на циферблате которых отсутствует красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перед присоединением регулятора к вентилю баллона произведите внешний осмотр, проверьте сроки поверки и убедитесь в исправности установленных на регуляторе манометра и датчика расхода и в наличии уплотняющей прокладки и фильтра во входном штуцере.

Присоедините регулятор к вентилю баллона. Подайте давление из баллона на вход в регулятор. Регулирующим (задаточным) винтом 6 установите расход газа и проверьте герметичность соединений. Проверьте регулятор на самотек. Для этого выверните регулирующий (задаточный) винт 6 – стрелка датчика расхода должна оставаться на месте. Медленное увеличение расхода указывает на самотек; снижение расхода и, соответственно, давления указывает на негерметичность соединений регулятора.

Перед первым запуском в работу и не реже одного раза в три месяца проверяйте герметичность сопряжения манометра и датчика расхода, предохранительного клапана и прокладок с корпусом регулятора. При нарушении герметичности необходимо подтянуть резьбовые соединения.



**ВНИМАНИЕ!** При любой неисправности немедленно закройте запорный вентиль баллона, выпустите из регулятора газ и отсоедините его от баллона. Категорически запрещается производить подтягивание деталей или какой-либо другой ремонт регулятора, присоединенного к баллону, а также если в регуляторе есть газ под давлением!

После окончания работы необходимо закрыть вентиль баллона и вывернуть регулирующий (задаточный) винт регулятора до освобождения задающей пружины.

## 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ


- Транспортируется любым видом транспорта.
- При транспортировании необходимо соблюдать правила перевозки груза, действующие на транспорте данного вида.
- Условия хранения и транспортирования – по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69.

## 9. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

После окончания срока службы оборудование подлежит передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы на основании Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Регулятор баллонный газовый соответствует требованиям ГОСТ Р 54791-2011.

Дата выпуска	Отметка ОТК о приемке
	

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На данную продукцию устанавливается гарантия **12 месяцев** со дня продажи.

По вопросам, связанным с гарантийным обслуживанием, обращайтесь к фирме-продавцу или поставщику. В течение срока гарантии покупатель оборудования имеет право бесплатно устранить дефекты оборудования или обменять его на новое при условии, что дефект возник по вине производителя.

Обязательно наличие оригинала гарантийного талона с печатями поставщика и фирмы-продавца. Копии талонов не дают права на гарантийный ремонт.

Техническое освидетельствование оборудования на предмет установления гарантийного случая осуществляет производитель. Если неисправность возникла по вине покупателя, гарантия аннулируется.

## 12. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Поставщик:** 000 «Эрма», 199397, г. Санкт-Петербург, ул. Наличная, д. 44 корп. 1, офис 801, тел: +7 (812) 635-63-51, [www.svarog-rf.ru](http://www.svarog-rf.ru), [info@svarog-spb.ru](mailto:info@svarog-spb.ru).

**Производитель:** «NINGBO KIMPIN INDUSTRIAL PTE LTD», Китай.

**Произведено по заказу ГК «Сварог».**