



## РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ (РЕДУКТОРЫ) БАЛЛОННЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ



### ПАСПОРТ

#### НАЗНАЧЕНИЕ

Регуляторы давления (редукторы) баллонные одноступенчатые предназначены для понижения и регулирования давления газа, поступающего из баллона, и автоматического поддержания постоянным заданного рабочего давления газа при питании постов и установок газовой сварки, резки, пайки, нагрева и других процессов газопламенной обработки.

Редукторы 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 15150-89, но для работы в интервале температур -25°/+50° С.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	БКО 50 КР	БАО 5 КР	БПО 5 КР	БИО 50 КР
Газ	Кислород	Ацетилен	Пропан	Инертные газы (Азот, Аргон, Воздух, CO <sub>2</sub> , Гелий и т.д.)
Наибольшая пропускная способность, м <sup>3</sup> /ч	50	5	5	50
Наибольшее давление газа на входе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	20 (200)	2,5 (25)	2,5 (25)	20 (200)
Наибольшее рабочее давление газа МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	1,25 (12,5)	0,15 (1,5)	0,4 (4,0)	1,25 (12,5)
Давление срабатывания предохранительного клапана МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	1,5 - 1,8 (15-18)	-	-	1,5 - 1,8 (15-18)
Коэффициент неравномерности давления, $\epsilon$ , не более	0,15 $\leq \epsilon \leq$ 0,15			
Коэффициент перепада давления, R, не более	0,3			
Материал корпуса	Латунь	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Габаритные размеры, мм, не более	112x158x174	112x158x158	112x245x158	112x158x174
Масса, кг, не более	0,85	1,1	0,75	0,8

Драгоценные металлы в изделии не применяются.

Технические параметры редукторов при работе в комплектном режиме определяются по ГОСТ 13861-89.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Редуктор в собранном виде 1
  - Паспорт 1
  - Ниппель универсальный под рукав резиновый диаметром 6,3 мм или 9,0 мм 1\*
  - Гайка 1\*
- \*Ниппель и гайку допускается поставлять в сборе с редуктором.

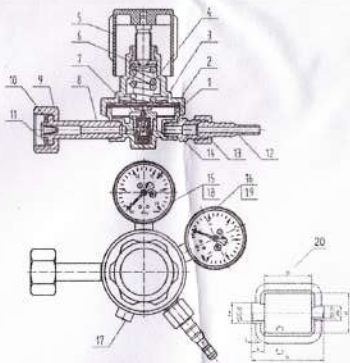


Рис. 1. Редуктор баллонный одноступенчатый.

1 – корпус редуктора; 2 – крышка редуктора; 3 – мембрана; 4 – пружина задвижки; 5 – маховик; 6 – упор маховика; 7 – клапан регулирующий-мониторинг; 8 – штуцер входной; 9 – гайка G3/4"; 10 – элемент фильтрующий; 11 – прокладка; 12 – ниппель универсальный; 13 – гайка M16x1,5 (LH для БПО); 14 – втулка выходная; 15, 16 – уплотнитель; 17 – предохранительный клапан (для БКО/БИО); 18 – показывающее устройство для определения высокого давления (кроме БПО); 19 – показывающее устройство для определения низкого давления; 20 – Хомут (для БАО).

#### УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Понижение давления газа в редукторе происходит путем одноступенчатого расширения его при прохождении через зазор между седлом и регулирующим клапаном в камеру рабочего давления.

При вращении регулирующего маховика по часовой стрелке усилие задвижки пружины передается через мембрану и толкатель на регулирующий клапан. Последний перемещаясь, открывает проход газу из камеры высокого давления через образовавшийся зазор между регулирующим клапаном и седлом в камеру рабочего давления и демпфирующую камеру.



## РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ (РЕДУКТОРЫ) БАЛЛОННЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ



Сила, действующая на мембрану со стороны демпфирующей камеры, компенсирует силу задвижки пружины и способствует установлению зазора, при котором давление в рабочей камере остается постоянным при различном расходе и различных входных давлениях газа. В рабочей камере редуктора установлен предохранительный клапан. На редукторе установлены показывающие устройства.

Редуктор присоединяется к баллону входным штуцером с помощью гайки/хомута по ГОСТ 6357-81.

Отбор газа осуществляется через ниппель универсальный, к которому присоединяется резиновый рукав диаметром 9,0 или 6,3 мм по ГОСТ 9359-75.

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

#### УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации редуктора во время работ по газопламенной обработке металлов необходимо соблюдать:

- Правила техники безопасности и гигиены труда и требования ГОСТ 12.2.008-75.
- Межотраслевые правила по охране труда при производстве ацетилена, кислорода, процесса напыления и газопламенной обработке металлов (ГОТ РМ-19-2001), утв. Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 14.02.2001г. № 11.
- Межотраслевые правила по охране труда при электро- и газосварочных работах (ГОТ РМ-020-2000), утв. Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 9.10.2001г. № 72.
- Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 03-578-03), утвержденных Постановлением Госстроя России от 13.09.2003г. № 91.

К работе по сварке допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, соответствующее обучение, инструктаж, проверку знаний требований техники безопасности и имеющие практические навыки по обслуживанию данного оборудования.

Во избежание ожогов, рабочие должны иметь спецодежду согласно «Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты работников машиностроительных и металлообрабатывающих производств», утв. Министерством труда и социального развития РФ от 16.12.97.

Для защиты органов зрения следует применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ Р 12.4.051.

Для защиты зрения от воздействия ультрафиолетовых и инфракрасных лучей пламени рабочие должны иметь защитные очки закрытого типа по ГОСТ Р 2.4.013 со светофильтрами по ОСТ 21-6-87.

Работать при отсутствии средств пожаротушения на рабочих местах запрещается.

При эксплуатации редуктора применение дефектных и составных рукоявок запрещается.

Перед отключением вентиля баллона вывинтите регулирующий маховик до полного освобождения задвижки пружины. Запрещается быстрое открытие вентиля баллона при подаче газа в редуктор. Присоединительные элементы регулятора давления и вентиля баллона должны быть чистыми и не иметь никаких повреждений, следов масел и жиро.

Работа с открытым пламенем должна осуществляться на расстоянии не менее:

- 10 метров от переносных генераторов ацетилена и групп баллонов;
- 3,0 метра от газопроводов.

#### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Присоедините редуктор к вентилю баллона с помощью гайки входного штуцера или хомута.

Присоедините ниппель выходному штуцеру редуктора. К ниппелю прикрепите рукав газосварочный соответствующего размера.

Перед началом работы убедитесь в исправности оборудования и проверьте герметичность присоединения рукавов, всех разъемных и газовых соединений.

Во избежание резкого повышения давления в камере редуктора и его повреждения, проверьте, что вентиль регулятора закрыт.

Откройте вентиль на баллоне, затем медленно откройте вентиль на редукторе и установите необходимое рабочее давление.

**ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Перед присоединением редуктора к баллону необходимо убедиться в исправности установленных на редукторе показывающих устройств для определения давления и уплотняющей прокладки на входном штуцере, а также проверить качество уплотняющих поверхностей ниппеля и выходной втулки.

Присоедините редуктор к баллону и к его выходу присоедините резак или горелку и закройте их вентили расхода газа. Установите рабочее давление и проверьте герметичность соединений редуктора и «самолёк». После прекращения расхода газа стрелка показывающего устройства для определения рабочего давления должна остановиться, т. е. не должно происходить медленного нарастания рабочего давления.

Перед запуском редуктора в работу, а также не реже одного раза в три месяца проверьте герметичность соединений показывающих устройств для определения давления и предохранительного клапана с корпусом редуктора. При нарушении герметичности необходимо подтянуть резьбовые соединения.

Оберегайте редуктор от повреждения (регулярно его осматривайте).

Регулярно проверяйте состояние уплотнительных колец, уплотнительных поверхностей.

В случае какой-либо неисправности функционирования редуктора, например, не герметичности вентиля, хлупки и т.д.) прекратите работу с редуктором и оповестите领导的 газом.

Неисправности могут быть обусловлены различными причинами, поэтому ни в коем случае не пытайтесь каким-либо неадекватным способом манипулировать редуктором или его ремонтировать!

При любой неисправности немедленно закройте запорный вентиль баллона, вытисните из редуктора газ и отсоедините его от баллона. Категорически запрещается производить подтягивание деталей или какой-либо другой ремонт редуктора, присоединенного к баллону и, если в редукторе есть газ под давлением. После окончания работы необходимо закрыть вентиль баллона и вывернуть регулирующий маховик редуктора до освобождения задвижки пружины.

#### РЕМОНТ

Ремонт редуктора может производиться только квалифицированными и обученными работниками в ремонтных учреждениях, уполномоченных заводом-изготовителем. Для ремонта могут быть использованы только оригинальные запасные части.

За любой ремонт или изменения, произведенные пользователем или третьей стороной без разрешения производителя, завод-изготовитель не несет никакой ответственности.

#### УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

Редуктор упакован в картонную коробку. При необходимости может быть добавлена деревянная обрешетка. Отдельные изделия могут быть упакованы в полиэтиленовые пакеты. По возможности сохраняйте оригинальную упаковку.

Хранить в закрытом, отапливаемом помещении. Избегать солнечных лучей. Консервация редукторов не предусмотрена.



**РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ (РЕДУКТОРЫ)  
БАЛЛОННЫЕ ОДНУСТУПЕНЧАТЫЕ**



Транспортировать только в оригинальной упаковке во избежание повреждения редукторов.  
Температура окружающего воздуха при транспортировке и складировании: от -25 °C до +55 °C  
Относительная влажность воздуха: до 90 % при 20 °C

**НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ, УСТРАНЕНИЕ**

Если принимаемые меры не приносят результатов, обратитесь к вашему поставщику или к изготовителю.	Неисправность	Причина	Устранение
	Отсутствует поток газа	Нет подачи газа	Проверить подачу газа из баллона Проверить вентиль редуктора.
	Срабатывает предохранительный клапан	Слишком высокое давление	Снизить давление, путем закрытия вентиля редуктора.
	Исход газа из под ниппеля	Плохо закреплен ниппель	Затянуть гаiku крепления ниппеля.
	Исход газа из под гайки крепления редуктора	Плохо закреплена гайка	Затянуть гаiku крепления редуктора.
	Резкое возрастание давления на выходящем показывающем устройстве	Разрыв мембраны	Снизить давление, путем закрытия вентиля редуктора.

**11. ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ**

**Материалы**  
Настоящее изделие состоит преимущественно из металлов, которые могут быть переработаны на металлургических заводах и тем самым почти без потерь пригодны для повторного использования. Применяемые виды пластмасс маркированы для последующей рециркуляции.

**Упаковка**  
Изготовитель уменьшает транспортную упаковку до необходимого минимума. При выборе упаковочных материалов обращается внимание на возможность их рециркуляции.

По истечении срока службы или поломки, оборудование подлежит утилизации на предприятии по переработке отходов, или передаче его организациям, которые занимаются переработкой черных и цветных металлов на основании федерального закона «Об отходах производства и потребления».

**12. СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Срок службы изделия 5 лет.

Изготовитель гарантирует соответствие редуктора требованиям ГОСТ 13861-89 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

**ВНИМАНИЕ!** Предприятие-изготовитель гарантирует замену редуктора, вышедших из строя не по вине потребителя. Просим сообщить свои замечания по качеству работы и удобству эксплуатации редуктора.

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

Товар подлежит обязательному декларированию соответствия Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Регулятор давления (редуктор) баллонный одноступенчатый соответствует ГОСТ 13861-89, испытан, признан годным для эксплуатации и обожжен.

Отметка ОТК о приеме и дата выпуска

Изготовитель/Manufacturer: NINGBO KIMPIN INDUSTRIAL PTE LTD  
6 FL., NO. 10 BUILDING, NORTH-BANK FORTUNE CENTER, NINGBO, CHINA  
Импортер в РФ: ООО «ГСЕ Красс»  
Россия, 194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, дом 12, литер А, помещения 40-Н  
ул. Кантемировская, д. 12, лит. А, пом. 40-Н  
E-mail: [sales@gseregion.com](mailto:sales@gseregion.com)  
[www.gseregion.com](http://www.gseregion.com)  
Тел.: 8 800 5000 423  
Страна производства: Китай

