

Показатели надежности: 95% наработка на отказ – 3000 ч; полный 95% срок службы – 7,5 лет. Критерий отказа – нарушение герметичности уплотняющих поверхностей клапана и седла, разрыв мембраны. Критерий предельного состояния – выход из строя корпусных деталей.

Ремонт смесителя, связанный с частичной и полной его разборкой, должен производиться лицами, назначенными администрацией и прошедшими обучение ремонту газосварочной аппаратуры. При производстве ремонта пользуйтесь запасными частями, изготовленными только нашим предприятием.

#### Указание мер безопасности

При эксплуатации смесителя соблюдайте «Межотраслевые правила по охране труда при производстве ацетилена, кислорода, процессе напыления и газопламенной обработке металлов. ПОТ РМ-019-2001», «Межотраслевые правила по охране труда при электро- и газосварочных работах. ПОТ РМ-020-2001», «Правила безопасности в газовом хозяйстве» и ГОСТ 12.2.008.

Регулирующие винты газовых редукторов, питающих смеситель рабочими газами, перед открытием вентилей баллонов должны быть вывернуты до полного освобождения нажимной пружины редукторов.

Запрещается быстрое открывание вентиля баллона при подаче газа в редукторы и смеситель.

Присоединительные элементы редукторов, вентилей баллонов и смесителя должны быть чистыми и не иметь никаких повреждений, следов масел и жиров.

**Категорически запрещается производить подтягивание деталей или какой-нибудь другой ремонт, если в смесителе и редукторах есть газ!**

Материалы, использованные в конструкции смесителя, обладают стойкостью в среде газов, указанных в технической характеристике.

#### Свидетельство о приемке

Универсальный газовый смеситель УГС-1 соответствует техническим условиям, испытан и признан годным к эксплуатации.

Смеситель настроен на параметры:

основной газ (наименование газа) \_\_\_\_\_  
 задающий газ (наименование газа) \_\_\_\_\_  
 содержание основного газа в смеси, % \_\_\_\_\_  
 содержание задающего газа в смеси, % \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Отметка ОТК о приемке \_\_\_\_\_

#### Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие смесителя требованиям технических условий ТУ 3645-028-00220531-95 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения, и ненарушенной заводской настройке смесителя.

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня выпуска изделия.

Редакция от 05.02.15



**ОАО «АЗА»**  
**Алтайский завод агрегатов**  
**(Торговая марка БАМЗ)**  
 656008, Россия, г. Барнаул, ул. Гоголя, 187  
 http://www.bamz.su e-mail: bamz@gmx.net  
 Тел-факс (8-385-2) 28-59-95 (-91, -92, -94)



### Универсальный газовый смеситель

## УГС-1

ПАСПОРТ С РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 36 45028 ПС

#### Назначение

Универсальный газовый смеситель УГС-1 (далее по тексту смеситель) предназначен для получения двухкомпонентных газовых смесей, используемых в качестве защитной среды в процессах газозлектрической сварки. При соответствующей настройке смеситель может также использоваться в других технологических процессах.

Смеситель в зависимости от состава получаемой смеси поставляется в трех вариантах настройки: А, Б, В.

Вариант «А» - для получения стандартной смеси аргона (Ar) с углекислым газом (CO<sub>2</sub>).

Вариант «Б» - для получения стандартной смеси углекислого газа (CO<sub>2</sub>) с кислородом (O<sub>2</sub>).

Вариант «В» - для получения двухкомпонентной смеси, состав и компоненты которой выбираются заказчиком.

Смесители изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ2 по ГОСТ 15150, но для работы в интервале температур окружающей среды от минус 25° С до плюс 50° С (для смесителей, в состав смеси которых входит CO<sub>2</sub>, — от плюс 5° С до плюс 50° С).

Смеситель выпускается по ТУ 3645-028-00220531-95.

Декларация соответствия требованиям ТР ТС «О безопасности машин и оборудования» ТС N RU Д-РУ.АИ62.В.00502 зарегистрирована в Едином реестре, срок действия с 28.01.2015 по 24.01.2020.

#### Комплект поставки

По требованию заказчика смеситель может поставляться в трех различных вариантах комплектности:

Комплектность 1	Смеситель в собранном виде	1 шт
	Редуктор газовый БКО-50-4*	2 шт
	Рукав соединительный	1 шт
	Паспорт (данный)	1 шт
Комплектность 2	Смеситель в собранном виде	1 шт
	Редуктор газовый БКО-50-4*	1 шт
	Паспорт (данный)	1 шт
Комплектность 3	Смеситель в собранном виде	1 шт

Паспорт (данный)	1 шт
------------------	------

\*Для работы на аргоне возможна замена на БАРО-50-4, на двуокиси углерода – на БУО-5-4.

При использовании смесителя для работы с двуокисью углерода (CO<sub>2</sub>) рекомендуем оснащать редуктор подогревателем.

Пример условного обозначения смесителя при заказе в зависимости от выбранных вариантов заводской настройки и комплектации: Смеситель УГС-1, настроенный по варианту «А» комплектности «1» при заказе должен обозначаться: «Смеситель УГС-1 ТУ 3645-028-00220531—95, вариант – А, комплектность 1».

### Техническая характеристика

Параметры смесителя	Значение параметров смесителя УГС-1 при различных вариантах его заводской настройки		
	Вариант А	Вариант Б	Вариант В
Смешиваемые газы:			Любые двухкомпонентные смеси, не оказывающие отрицательного химического воздействия на детали смесителя.
основной газ	Ar	O <sub>2</sub>	
задающий газ	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	
Состав смеси, %*			По требованию потребителя
основной газ	82	30	
задающий газ	18	70	
Давление газов на входе в смеситель после газовых редукторов, МПа(кгс/см <sup>2</sup> )			
основной газ		0,3 (3,0)	
задающий газ		0,1 (1,0)	
Наибольший расход смеси, л/мин	30	до 100	
Точность поддержания состава смеси, %		±1	
Габаритные размеры смесителя без комплектующих газовых редукторов и рукавов, мм, не более		170x100x155	
Масса смесителя без комплектующих газовых редукторов и рукавов, кг, не более		1,5	

\*Кроме смесей, указанных в таблице, возможно поставка смесителей, отрегулированных на смеси составов: 75% аргона и 25% двуокиси углерода; 70% аргона и 30% гелия; 50% аргона и 50% гелия; 70% гелия и 30% аргона и др.

### Устройство и принцип работы

Регулировка смесителей на соответствие их паспортным характеристикам производится на заводе-изготовителе при фиксированных рабочих давлениях:

- на редукторе основного газа — 3 кгс/см<sup>2</sup>;
- на редукторе задающего газа — 1 кгс/см<sup>2</sup>.

Устройство смесителя показано на рис. 1.

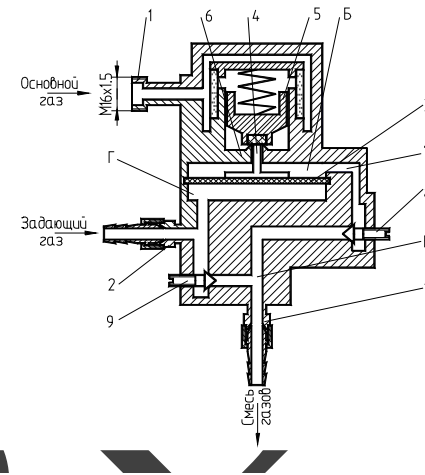


Рис. 1. Универсальный газовый смеситель:

- 1– штуцер для подвода основного газа;
- 2– штуцер для подвода задающего газа;
- 3– мембрана;
- 4– толкатель;
- 5– клапан редуцирующий;
- 6– седло;
- 7– трубка соединительная;
- 8– дроссель регулирующий основного газа;
- 9– дроссель регулирующий задающего газа;
- 10– штуцер выходной смеси;
- Г – камера задающего газа;
- В – камера смесительная;
- Б – камера рабочего давления основного газа.

Задающий газ под давлением 1 кгс/см<sup>2</sup>, подведенный к штуцеру 2 по каналам в нижнем корпусе смесителя, проходит в камеру Г и дроссели 9, откуда, дросселируясь, поступает в камеру смешения В. Одновременно давлением задающего газа в камере Г мембрана 3 прогибается в сторону камеры Б и через толкатель 4 открывает редуцирующий клапан 5.

Основной газ (под давлением 3 кгс/см<sup>2</sup>), подведенный к штуцеру 1, через зазор между редуцирующим клапаном 5 и его седлом 6 поступает в камеру Б. Из камеры Б основной газ через соединительную трубку 7 поступает к дроссели 8, откуда в смесительную камеру В, где, смешиваясь с газом, поступающим через штуцер 2 («задающий газ»), подается через штуцер 10 в качестве двухкомпонентной смеси потребителю.

### Руководство по эксплуатации

Перед запуском смесителя в работу он должен быть подключен к источникам газопитания в соответствии со схемой рис. 2.

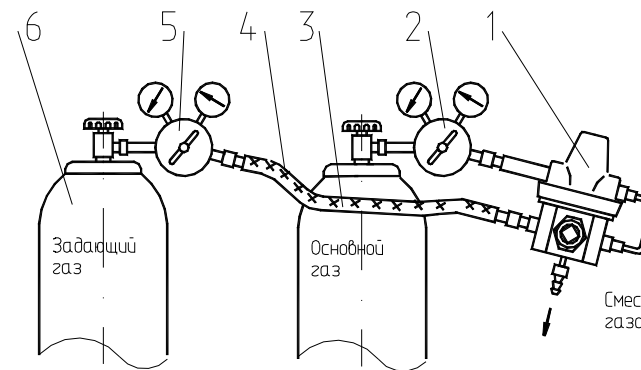


Рис.2. Монтажная схема подключения к источникам газопитания:

- 1- универсальный газовый смеситель;
- 2-редуктор основного газа;
- 3- баллон основного газа;
- 4- рукав соединительный задающего газа;
- 5- редуктор задающего газа;
- 6- баллон задающего газа.

# ОБЫДЗВЕЦ

Смеситель входным штуцером 1 для основного газа присоединяется к выходному штуцеру редуктора 2, установленному на баллоне 3 с основным газом. Входной штуцер задающего газа смесителя 1 посредством рукава 4 присоединяется к выходному штуцеру редуктора 5, установленному на баллоне 6 с задающим газом.

Медленным открыванием вентилей баллонов подать давление рабочих газов на вход редукторов 2 и 5. Регулирующим винтом редуктора 5 установить давление задающего газа перед смесителем 1 кгс/см<sup>2</sup>.

Вращением регулирующего винта редуктора 2 установить давление основного газа перед смесителем 3 кгс/см<sup>2</sup>.

Все регулировки производить при расходе.

В этом случае смеситель должен обеспечивать заданные паспортом расход и состав смеси.

При необходимости полной перенастройки смесителя для получения отличных от паспортных смесей газов нужно обращаться на завод-изготовитель.

В связи с явлением релаксации необходимо перед запуском смесителя в работу, а также не реже одного раза в шесть месяцев проверять герметичность сопряжения дросселей, штуцеров и прокладок с корпусом смесителя.

При нарушении герметичности необходимо подтянуть резьбовые соединения, предварительно отсоединив смеситель от источников питания.