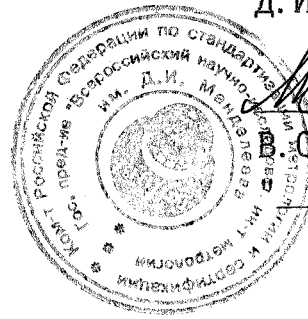


СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГП "ВНИИМ им.
Д. И. Менделеева"



В. С. Александров

1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Газосмесительные
установки типа ГУ1

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений
Регистрационный N I5557-96

Взамен N _____

Производятся фирмой ЗАО "СПС-ХОЛОД" (Россия).

Назначение и область применения.

Газосмесительные установки типа ГУ1 предназначены для пригото-
вления многокомпонентных газовых смесей и заполнения баллонов чистыми га-
зами со следующими характеристиками, приведенными в табл. 2.

В газосмесительных установках типа ГУ1 используется метод приго-
товления газовых смесей, соответствующий ТУ 6-16-2956-92 "Смеси газо-
вые поверочные - стандартные образцы состава".

Газосмесительные установки типа ГУ1 предназначена для работы при
следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 288 до 303 К (от 15 до

30°С);

– атмосферное давление от 80 до 120 кПа (от 600 до 900 мм рт. ст.);

– относительная влажность окружающей среды не более 80 % при температуре 30°С;

– содержание в воздухе агрессивных газов и паров, вызывающих коррозию, не более санитарных норм, установленных для закрытых помещений.

Описание.

5.1. Газосмесительная установка типа ГУ1 представляет собой статический смеситель, принцип работы которого заключается в последовательном смешении дозированных по массе порций исходных газов, контролируемых при помощи электронных весов.

5.2. Газосмесительная установка ГУ1 конструктивно выполнена в виде набора функциональных приборов, перечисленных в табл. 1, и включает

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
1. Электронные весы фирма "CPS Products Inc." (США)	Тип СС (модификации СС-100; СС-700; СС-800; СС-8025)	1
2. Дозирующая установка "FRIGO TEMP HOLMEN" (Германия)	Тип FRIGO Модификации 105229 FRIGO; 105232 FRIGO; 105234 FRIGO; 105235 FRIGO; 2P908 FRIGO; 2P910 FRIGO)	1
3. Электронный течеис- катель фирма "CPS Products Inc." (США)	Тип L (модификации L-780a; L-790a)	1
4. Кислородно-пропановая установка "KLIMAX System" (Италия)	Тип 4P (модификации 4P.001; 4P.025)	1

(см. рис. 1) манометры и мановакуумметры (4), систему соединительных трубопроводов из газозарядных шлангов, смесительную емкость 2, электронные весы 3, газозарядные цилиндры 1 с исходными газами, заряжаемые баллоны 5.

5.2.1. Манометры и мановакуумметры применяют для измерения избыточного давления (положительного и отрицательного).

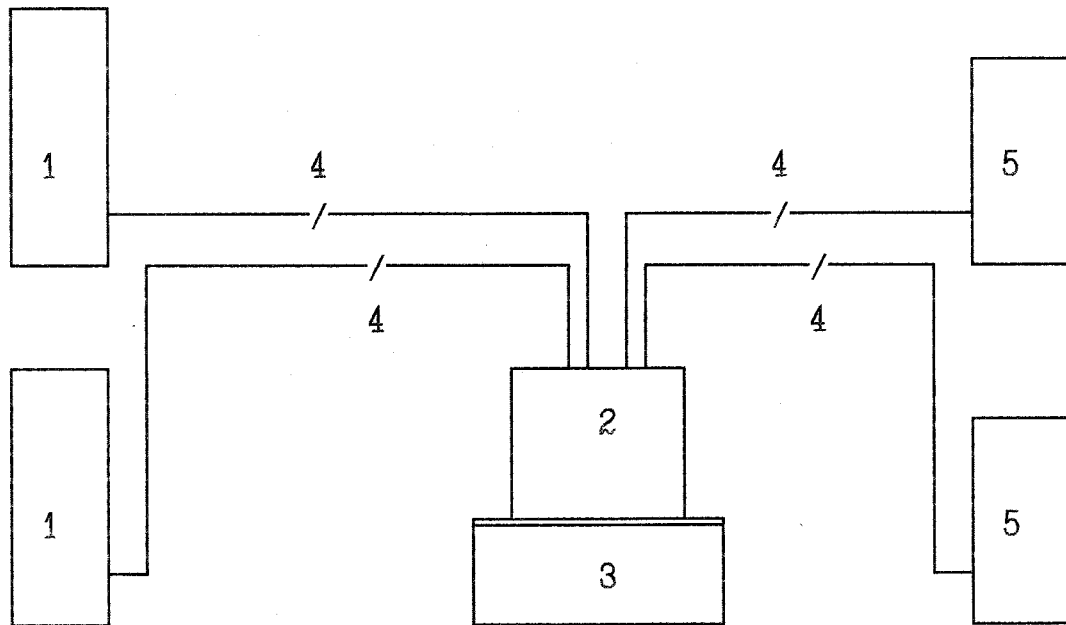


Рис.1. Схема газосмесительной установки типа GV1.

- 1 - газозарядный цилиндр; 2 - смесительный газовый баллон;
- 3 - электронные весы; 4 - манометры и мановакуумметры;
- 5 - заряжаемые баллоны.

5.2.2. Смесительный баллон 2 служит для приготовления газовых смесей из газов, поступающих от газозарядных цилиндров 1.

5.2.3. Электронные весы 3 применяют для измерения массы баллонов с газом. В газосмесительной установке используются весы типа СС (модели СС-100; СС-700; СС-800; СС-8025).

Весы модели СС-700; СС-800; СС-8025 имеют встроенный соленоидный клапан для управления зарядкой (откачкой), совместимый со всеми гало-

генизированными хладагентами, включая HFC-134a, с рабочим давлением до 2,1 МПа.

5.2.4. Дозирующая установка предназначена для вакуумирования газовых баллонов и установок широкого назначения, их зарядки хладагентами и другими газами.

Процесс вакуумирования и объемной зарядки контролируется по каналу давления установки.

Дозирующая установка состоит из: опорной рамы, зарядного цилиндра, манометрического коллектора, вакуумметра, вакуумного насоса, манометра, мановакуумметра, зарядных шлангов, фитинговых соединений (штуцеры, гайки, ниппели, шредера, муфты Ганзена), шлангов.

5.2.5. Электронный течеискатель предназначен для обнаружения утечек HCF, CFC, HCFC, SF₆, а также всех других галогенизированных хладагентов и смесей хладагентов в газосмесительной установке и представляет автоматизированную систему, обеспечивающую измерение и обработку выходной информации и конструктивно объединяет в себе совершенную микрокомпьютерную схему со сверхчувствительным ионным насосом, устанавливаемым в удобном гибком щупе.

5.2.6. Кислородно-пропановая установка предназначена для пайки медных и стальных соединительных коммуникаций при реконфигурировании газосмесительной установки.

В состав кислородно-пропановой установки входит: рама, кислородный баллон, пропановый баллон, два редуктора, шланг двойной 4м, держатель, горелки, сопла.

Основные технические характеристики

Таблица 2

Основные технические характеристики
газосмесительной установки типа ГУ1

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение характеристики
Максимальное давление газа	МПа	3,0
Масса газа	кг	0 5
Предел допус- каемой основ- ной погрешно- сти пригото- вления массы газа	кг	0,01

Таблица 3

Основные технические характеристики
электронных весов типа СС, входящих в состав
газосмесительной установки типа ГУ1

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение характеристики для весов модификаций			
		СС-100	СС-700	СС-800	СС-8025
1	2	3	4	5	6
Наибольший предел взве- шивания	кг	50	50	50	50

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6
Наименьший предел взвешивания	кг	0	0	0	0
Цена поверочного деления (e)	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
Предел допускаемой погрешности,	(e)	± 2	± 2	± 2	± 2
Непостоянство показаний ненагруженных весов,	(e)	0	0	0	0
Габаритные размеры грузоприемного устройства	мм	19x19	24x24	24x24	24x24
Габаритные размеры весов	мм	330x230x x51	394x365x x102	394x365x x102	394x365x x102
Масса весов	кг	2,35	4,5	4,5	4,5
Условия эксплуатации:					
темпер. окруж. воздуха	°C	0-50	0-50	0-50	0-50
относит. влажн. воздуха	%	0-90	0-90	0-90	0-90

Таблица 4

Основные технические характеристики
мановакуумметров, манометров и вакуумметров,
входящих в состав газосмесительной установки типа ГУ1

Наименование характеристики	Значение характеристики для приборов модификаций					
	S226	PF 80F0	S277	S278	S258	S259
1	2	3	4	5	6	7
Верхние пределы измерения давления мановакуумметра, МПа	-	-	-	-	-	-
отрицат. давление	- 0,1	-	- 0,1	-	- 0,1	-
положит. давление манометра, МПа	3,0	-	3,0	-	3,0	-
вакуумметра, кПа	2,5	-	-	2,5	-	2,5
	-	0- -100	-	-	-	-
Класс точности	1,6	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6
Диаметр корпуса, мм	63	80	80	80	80	80
Расположение штуцера	снизу	снизу	снизу	снизу	снизу	снизу
Рабочая среда	R-12/ /22/502 R134a R404a	воздух	R-12/ /22/502	R-12/ /22/502	R134a R404a	R134a R404a

Таблица 5

Основные технические характеристики
дозировочной установки типа FRIGO,
входящей в состав газосмесительной установки типа ГУ1

Наименование характеристики	Значение характеристики для установок модификаций					
	105229	105232	105234	105235	2P908	2P910
Масса установки, кг	24	24	24	24	24	24
Максимальное давление газа, МПа	300	300	300	300	300	300
Емкость заряд- ного баллона, кг	1,1	2,2	5,5	2,2	4,4	4,4

Таблица 6

Основные технические характеристики
электронного течеискателя типа L
входящего в состав газосмесительной установки типа ГУ1

Наименование характеристики	Значение характеристики для установок модификаций	
	L-780a	L-790a
Количество диапазонов чувствительности	10	10
низкая, HCF-134a г/год	15	15
высокая, HCF-134a г/год	3	3
Габаритные размеры прибора, мм	195 x 69 x 36	195 x 69 x 36
Масса прибора, кг	600	600

Таблица 7

Основные технические характеристики
кислородно-пропановой установки типа 4P,
входящей в состав газосмесительной установки типа ГУ1

Наименование характеристики	Значение характеристики для установок модификаций	
	4P.001	4P.025
Масса установки, кг	18	18
Максимальное давление газа, МПа	3,0	3,0
Масса баллонов, кг	5	5
Свариваемые материалы	латунь, медь, сталь.	латунь, медь, сталь.

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Электронные весы; дозирующая установка; электронный течеискатель; кислородно-пропановая установка.
2. Комплект эксплуатационных документов.
3. Дополнительные комплектующие элементы приведены в табл. 8.

Таблица 8

Дополнительный комплектующий элемент	Приборы, составляющие газосмесительную установку типа ГУ1		
	Дозирующая установка типа FRIGO	Электронный течеискатель типа L	Кислородно-пропановая установка типа 4P
1	2	3	4
Зарядные цилиндры:			
2P-042 (1100 г)	+	-	-
2P-042 (2200 г)	+	-	-
2P-042 (4400 г)	+	-	-
105230 (550 г)	+	-	-
105231 (2200 г)	+	-	-
104240 (4400 г)	+	-	-
Зарядные шланги:			
25136 HD 90 см	+	-	-
25160 HD 150 см	+	-	-
25172 HD 180 см	+	-	-

1	2	3	4
25936 HD с вентелем 90 см	+	-	-
25960 HD с вентелем 150 см	+	-	-
25972 HD с вентелем 180 см	+	-	-
30336 стандартный 90 см	+	-	-
30348 стандартный 120 см	+	-	-
30360 стандартный 150 см	+	-	-
30372 стандартный 180 см	+	-	-
30396 стандартный 290 см	+	-	-
S-243 - резиновый манжет	+	-	-
S-244 - депрессор	+	-	-
 Манометрический коллектор:			
60401 diam.: 63мм, 80мм;	+	-	-
60402 diam.: 63мм, 80мм;	+	-	-
71401 diam.: 63мм, 80мм;	+	-	-
71407 diam.: 63мм, 80мм;	+	-	-
71403 diam.: 63мм, 80мм;	+	-	-
71409 diam.: 63мм, 80мм.	+	-	-
 Корпус:			
60400 - для 1-вентельного коллектора;	+	-	-
60400 - для 2-х вентельного коллектора;	+	-	-
60400 - для 4-х вентельного коллектора;	+	-	-
S-216 - прокладки	+	-	-
S-217 - прокладки	+	-	-
S-219 - смотровое стекло	+	-	-
S-220 - шайбы	+	-	-
S-221 - ремонтный комплект	+	-	-
S-213 - ремонтный комплект	+	-	-

1	2	3	4
Манометры, мановакууметры, вакууметры:			
S-258 - 63 мм; 80 мм	+	-	-
S-259 - 63 мм; 80 мм	+	-	-
S-226 - 63 мм; 80 мм	+	-	-
S-277 - 63 мм; 80 мм	+	-	-
PF 80 F - 80 мм	+	-	-
2P.001 - вакуумный насос	+	-	-
2P.005 - вакуумный насос	+	-	-
Фитинги, вентили, гайки:			
33108 - вентиль	+	-	-
33114 - вентиль	+	-	-
33113 - вентиль	+	-	-
33098 - вентиль	+	-	-
35322 - вентиль	+	-	-
35323 - вентиль	+	-	-
2P-057 - муфта Ганзена	+	-	-
2P-058 - муфта Ганзена	+	-	-
2P-059 - муфта Ганзена	+	-	-
2P-060 - штуцер	+	-	-
2P-079 - штуцер шредера	+	-	-
2P-087 - штуцер шредера	+	-	-
N4-4 - гайка накидная	+	-	-
N4-5 - гайка накидная	+	-	-
N4-6 - гайка накидная	+	-	-
N4-8 - гайка накидная	+	-	-
N4-10 - гайка накидная	+	-	-
N4-12 - гайка накидная	+	-	-
S-120 - алюминиевый корпус датчика	-	+	-

Продолжение табл. 8

1	2	3	4
S-131 - дополнительный датчик	-	+	-
S-132 - стандартный корпус датчика	-	+	-
S-135 - эксплуатационный набор	-	+	-
S-136 - футляр	-	+	-
S-137 - крышка отделения батарей	-	+	-
S-186 - наушники	-	+	-
S-187 - фильтр водяных паров	-	+	-
S-143 - протектор наконечника	-	+	-
S-1627 - корпус датчика	-	+	-
4P.001 - эксплуатац. комплект	-	-	+
4P.025 - эксплуатац. комплект	-	-	+
4P.007 - припой Cu-P	-	-	+
4P.008 - припой Cu-P	-	-	+
4P.009 - припой Cu-P	-	-	+
4P.003 - зарядный штуцер	-	-	+
4P.017 - держатель	-	-	+
4P.027 - штуцер к баллону	-	-	+
4P.902 - баллон пропановый	-	-	+
4P.904 - баллон кислородный	-	-	+
4P.906 - горелка	-	-	+
5653 - шланг с горелкой	-	-	+
360 - горелка с насадкой	-	-	+
6096 - редуктор, держатель, шланг	-	-	+

4. Инструкция по поверке ИП- - 96.

Поверка

Поверка газосмесительной установки осуществляется в соответствии с методическими указаниями по поверке; электронных весов в соответствии с ГОСТ 8.520-84; манометров и манавакууметров в соответствии с МИ 2124-90.

периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

1. Набор образцовых гирь 1-го разряда.
2. Образцовые весы 1-го разряда.

Нормативные документы

ТУ 6-16-2956-92 "Смеси газовые поверочные - стандартные образцы состава".

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ 8.021-84 "ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы".

ГОСТ 8.450-84 "ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки".

ГОСТ 29329-92 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования".

НД фирмы ЗАО "СПС-ХОЛОД" (Россия).

НД фирмы "CPS Products. Inc." (США).

НД фирмы "FRIGO TEMP HOLMEN" (Германия).

НД фирмы "KLIMAX System" (Италия).

Заключение

Газосмесительная установка соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель

Фирма "CPS Products. Inc." (США).

1010 East 31st Street Hialeah, Florida 33013 U.S.A.

Фирма "FRIGO TEMP HOLMEN" (Германия).

CH-6312 Steinhausen, Untere Allmendstrasse, 5

Фирма "KLIMAX System" (Италия).

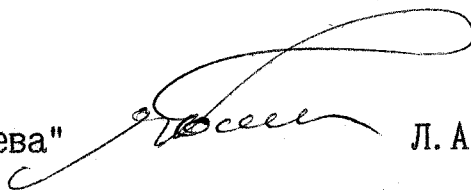
20159 Milano - Via Populonia, 8

192102, Санкт-Петербург, ул. Стрельбищенская, д. 12.

ЗАО "СПС-ХОЛОД"

Начальник лаборатории

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Старший научный сотрудник

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



В. А. Цвелик

Ведущий инженер

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



В. В. Пеклер