

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


В.С. Сидоров

« 20 » 11



СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ


В.Н. Храменков

« 30 » 06 2004 г.



Генераторы паров проница ГПП

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 27279-04
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям Г2.050.014 ТУ (КЮДШ.418429.001 ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы паров проница ГПП (в дальнейшем - ГПП) предназначены для создания поверочных газовых смесей паров проница в воздухе и применяются для метрологического обеспечения производства и эксплуатации газоанализаторов паров проница ГЛ 3501 на объектах сферы обороны и безопасности.

ГПП обеспечивают воспроизведение массовых концентраций паров проница при наличии комплекта источников микропотока паров проница ИМ-П БЛИЦ.413532.001.

ГПП являются изделиями специального назначения, имеющими статус рабочих эталонов 2-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания компонентов в газовых средах ГОСТ 8.578-2002.

ОПИСАНИЕ

Генераторы паров проница ГПП представляют собой генераторы газовых смесей термодиффузионного типа, работающие совместно с источниками микропотока паров проница.

Принцип действия ГПП основан на смешении потока газа-разбавителя и дозируемого потока паров проница, получаемого с помощью сменных источников микропотока ИМ. Дозируемый поток проница создается ИМ, находящимся в термостате при постоянной температуре. В качестве газа-разбавителя используется воздух. Газ-разбавитель через штуцер ВХОД ГАЗА засасывается побудителем расхода и через противопылевой фильтр и термоанемометрический датчик расхода поступает в термостат, обдувая находящийся в нем источник мик-

ропотока. С выхода термостата газовая смесь поступает на штуцер «ВЫХОД» на задней панели генератора и штуцер «СБРОС» на нижней панели.

Генератор обеспечивает создание на выходе газового тракта одного из двух значений расхода газовой смеси и одновременное задание и поддержание одной из двух температур в термостате.

В комплект генератора паров пронита входят генератор дозированных примесей, выполненный в виде отдельного блока, и комплект источников микропотока паров пронита ИМ-П.

Основные технические характеристики приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Параметры	Единицы измерения	Значения
1 Диапазоны воспроизводимых значений массовой концентрации пронита на выходе генератора	мг/м ³	ПГС №1 от 0,100 до 0,30; ПГС №2 от 0,50 до 0,70; ПГС №3 от 0,80 до 1,00 включ.; ПГС №4 свыше 1,00 до 2,0.
2 Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения массовой концентрации пронита	%	±25
3 Номинальные значения расходов газовой смеси на выходе генератора	см ³ /мин	100; 300
4 Пределы допускаемой относительной погрешности установки расхода относительно номинального значения	%	±10
5 Пределы допускаемой основной относительной погрешности поддержания расхода относительно установленного значения расхода	%	±2
6 Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности поддержания расхода относительно установленного значения расхода на каждые 5 °С.	%	±0,5
7 Номинальные значения температур в термостате	°С	40; 50
8 Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки температуры в термостате (для значения 40 °С; для значения 50 °С).	°С	±0,2; ±2
9 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности поддержания температуры в термостате для установленного значения в режиме 40 °С.	°С	±0,2
10 Коэффициент линейной функции влияния температуры окружающей среды в диапазоне от 15 до 35 °С на погрешность поддержания температуры в термостате для установленного значения в режиме 40 °С	°С/°С	±0,1
11 Время выхода на рабочий режим не более	ч	4

12 Время непрерывной работы генератора, не менее	ч	50
13 Масса, не более	кг	ГДП - 5,2; Комплект принадлежностей - 5,5; Комплект ИМ-П - 0,5; ГПП в транспортной таре - 18.
14 Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более: ГДП Комплект принадлежностей Комплект ИМ-П ГПП в транспортной таре	мм	218×210×200; 300×225×200; 210×150×65; 560×430×325.
15 Диапазон измерения температуры термопреобразователя сопротивления ЧЭПТ, встроенного в технологическую крышку ИГ6.172.123.	°С	От 0 до 55
16 Пределы допускаемой абсолютной погрешности термопреобразователя сопротивления ЧЭПТ, встроенного в технологическую крышку ИГ6.172.123.	°С	± 0,07

Основные эксплуатационные характеристики.

ГПП предназначены для работы в условиях, соответствующих ГОСТ РВ 20.39.304-98 для группы исполнения 2.1.1. Вид климатического исполнения - УХЛ по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации генераторов:

- температура окружающей среды от 15 до 35 °С;
- атмосферное давление от 96,0 до 104,0 кПа;
- относительная влажность от 30 до 90 %;
- агрессивные среды:
 - аммиак до 0,8 мг/м³;
 - двуокись азота до 0,5 мг/м³;
 - сероводород до 1 мг/м³;
 - сернистый ангидрид до 0,5 мг/м³;

Электрическое питание осуществляется от сети переменного тока напряжением от 209 до 231 В частотой от 48 до 51 Гц или от 392 до 416 Гц.

Максимальная потребляемая мощность ГПП при cos φ не менее 0,7 не более 28 ВА.

Назначенный ресурс ГПП не менее 5000 часов.

Срок службы ГПП (без комплекта ИМ-П) не менее 12 лет.

Назначенный ресурс каждого ИМ, входящего в комплект ИМ-П, не менее 200 часов.

Срок службы комплекта ИМ-П не менее 1 года.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации методом компьютерной графики и на боковую поверхность ГПП в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ГПП приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Количество
1Г2.050.014	Генератор паров пронита (ГПП), в том числе:	1
1Г2.050.010	Генератор дозированных примесей (ГДП)	1
БЛИЦ.413532.001	Комплект источников микропотока паров пронита ИМ-П	1
1Г4.062.021	Комплект принадлежностей, в том числе:	1
1Г5.112.048	Двигатель	1
1Г6.172.123	ЧЭПТ в крышке	1
1Г6.702.561	Жгут	1
1Г6.702.562	Жгут	1
1Г6.606.147	Розетка	1
1Г6.702.563	Жгут	1
1Г6.133.624	Кронштейн	1
1Г7.062.056	Фильтр	1
1Г8.684.173	Кольцо уплотнительное Ø19	1
1Г8.684.458-01	Кольцо уплотнительное Ø 8	1
	Вставка плавкая	1
1Г2.050.014 РЭ	Генератор паров пронита ГПП. Руководство по эксплуатации, Методика поверки ГПП (Приложение А к руководству по эксплуатации).	1
1Г2.050.014 ФО	Генератор паров пронита ГПП. Формуляр.	1
БЛИЦ.413532.001 РЭ	Комплект источников микропотока паров пронита ИМ-П. Руководство по эксплуатации.	1
1Г5.112.048 ЭТ	Двигатель. Этикетка.	1

ПОВЕРКА

Поверка ГПП проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в приложении А Руководства по эксплуатации и утвержденной ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева", входящей в комплект поставки.

Средства поверки: Вольтметр универсальный В7-54; термопреобразователь сопротивления ЧЭПТ, встроенный в технологическую крышку 1Г6.172.123; бюретка 1-3-2-100-0,2; секундомер СОПр-2в-3 или СОПр-1-2, термометр Б-4 №2 по ГОСТ 215-73, трубка поливинилхлоридная 4x1,5, вода дистиллированная по ГОСТ 6709-68, стаканы стеклянные емкостью 500 мл и 300 мл, тип В по ГОСТ 23932-79, комплект принадлежностей 1Г4.062.021, установка УТТ-6В, измерительная катушка электрического сопротивления класса точности 0,01 с номинальным значением сопротивления 100 Ом, нулевой термостат ТН-12, паровой термостат ТПП-05, термометр сопротивления ПТС-10, ампула тройной точки воды, инспекционный барометр ИР.

Межповерочный интервал ГПП – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ РВ 20.39.304-98

Генератор паров пронита ГПП. Технические условия 1Г2.050.014 ТУ
(КЮДШ.418429.001 ТУ).

ГОСТ 8.578-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип генераторов паров пронита ГПП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Фирма «АНАГАЗ», 198193, г. Санкт-Петербург, Рижский пр., 26.



Генеральный директор
ЗАО «Фирма «АНАГАЗ»

А.В. Пак