



Согласовано

Зам. директора ГЦИ СИ ГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Александров В.С.

«2» марта 2001 г.

ГЕНЕРАТОР ГДП-02М Зав. № 07	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21290-01</u> Взамен _____
--------------------------------	---

Выпускается по технической документации АО «Фирма «АНАГАЗ»

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор ГДП-02М предназначен для приготовления поверочных газовых смесей (ПГС) с использованием сменных источников микропотоков (ИМ) с нормированной производительностью, выпускаемых по техническим условиям ИБЯЛ. 418319.013 ТУ-95 (ИМ-Cl₂, ИМ-NH₃, ИМ-NO₂, ИМ-SO₂), и эталонных материалов ВНИИМ ИМ – HCl, регистрационный номер 06.05.020 по МИ 2590-2000.

Область применения – проведение поверки газоанализаторов для контроля вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

ОПИСАНИЕ

Генератор ГДП-02М представляет собой стационарный настольный прибор.

На лицевой панели генератора расположен цифровой индикатор, клавиши для задания температуры термостатирования и расхода газа-разбавителя, ротаметр для контроля наличия сброса избытка газа-разбавителя, два светодиода, которые включаются при возникновении неисправностей термостата и насоса. На цифровом индикаторе высвечивается текущее значение температуры в термостате или значение расхода при нажатии соответствующей клавиши. На задней панели расположен фильтр, штуцер для входа атмосферного воздуха (или азота из баллона под давлением), штуцер сброса и два штуцера для выхода ПГС.

Принцип действия генератора основан на смешении потока газа-разбавителя и потока целевого компонента, создаваемого источником микропотока, установленного в термостат генератора.

Питание системы осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В с частотой 50 Гц.

Основные технические характеристики

1. Диапазоны массовой концентрации и пределы допускаемой относительной погрешности генератора ГДП-02М (в зависимости от применяемого источника микропотока) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Производительность ИМ, мкг/мин	Диапазон массовой концентрации, мг/м ³	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
Cl ₂	0,05 – 0,9	0,033 – 1,8	± 11
	1 – 15	0,7 – 30	± 8
HCl	0,03 – 3,3	0,02 – 2,2	± 8
	3,3 – 33,3	2,2 – 22,2	± 7
NH ₃	0,1 – 0,9	0,07 – 1,8	± 11
	1 – 6	0,7 – 12	± 8
NO ₂	0,2 – 0,9	0,13 – 1,8	± 11
	1 – 6	0,7 – 12	± 8
SO ₂	0,1 – 0,9	0,07 – 1,8	± 11
	1 – 12	0,7 – 24	± 8

2. Время прогрева термостата генератора не более 2 ч.
3. Время непрерывной работы генератора не более 8 ч.
4. Номинальные значения объемного расхода газа-разбавителя 500, 1000 и 1500 см³/мин.
5. Номинальные значения температуры термостата генератора 30, 35 и 40 °С.
6. Пределы допускаемой относительной погрешности установления расхода ± 4 %.
7. Пределы допускаемой абсолютной погрешности установления температуры ± 0,2 °С.
8. Пределы допускаемого изменения расхода за 8 ч непрерывной работы генератора после выхода на рабочий режим ± 2 %.
9. Пределы допускаемого изменения температуры за 8 ч непрерывной работы генератора после выхода на рабочий режим ± 0,2 °С.
10. Масса генератора не более 7 кг.
11. Габаритные размеры не более: длина 335 мм, ширина 320 мм, высота 155 мм.
12. Потребляемая мощность не более 60 ВА.
13. Полный средний срок службы 8 лет.
14. Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха (20 ± 5) °С;
 - диапазон относительной влажности от 30 до 80 % при 20 °С;
 - атмосферное давление (101,3 ± 3,3) кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на лицевую панель генератора ГДП-02М.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки генератора ГДП-02М приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
1. Генератор	ГДП-02М	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1Г2.050.013.01 РЭ	1 экз.
3. Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации)		1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Генератор газовых смесей ГДП-02М. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 5 марта 2001 г., и являющимся Приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- термометр ТЛ-4 по ГОСТ 28498-90, кл. 2, диапазон измерений (0 – 55) °С, цена деления 0,1 °С;

- расходомер-счетчик газа РГС-1, выпускаемый по ШДЭК 421322.001 ТУ, диапазон измерений (0,2 – 2,0) дм³/мин, пределы допускаемой относительной погрешности ± 1,0 %.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. МИ 2001-89 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».
2. Техническая документация предприятия-изготовителя на генератор ГДП-02М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генератор ГДП-02М соответствует требованиям МИ 2001-89 и технической документации предприятия-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: АО «Фирма «АНАГАЗ», 198013, Санкт-Петербург, а/я 502 тел./факс (812) 252-63-70.

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Л.А. Конопелько

Зам. генерального директора
ОАО «Союзцветметавтоматика»

 А.В. Гаврилин