



Согласовано

Зам. директора ГЦИ СИ ГУП
"ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"
Александров В.С.
20 " 04 2000 г.

<p>Генератор озона ГС-024 зав. № 01-99</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19859-00</u> Взамен _____</p>
---	--

Выпускается по технической документации ЗАО «ОПТЭК», Санкт-Петербург.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор озона ГС-024 предназначен для получения поверочных газовых смесей (ПГС) озона в воздухе и «нулевого» воздуха, используемых для градуировки и поверки газоанализаторов, применяемых для контроля атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 и при значительном превышении ПДК при аварийных ситуациях.

Область применения - градуировка и поверка газоанализаторов, используемых для измерения массовой концентрации озона в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны.

ОПИСАНИЕ

Генератор озона ГС-024 представляет собой стационарный прибор.

Принцип действия генератора заключается в фотохимическом получении озона. Озон образуется из кислорода воздуха под воздействием УФ облучения. Воздух с помощью встроенного насоса прокачивается через блок фильтров, где происходит очистка от имеющегося в воздухе озона и механических примесей, далее подается на ротаметр и затем в фотореактор, где под воздействием ультрафиолетового излучения образуется озоновоздушная смесь, которая через штуцер «Выход» подается потребителю.

Основным рабочим элементом генератора озона является фотохимический проточный реактор, представляющий собой проточную кювету с установленной в ней ртутной резонансной лампой низкого давления, которая является источником ультрафиолетового излучения. Возбуждение лампы осуществляется от генератора высокой частоты.

На лицевой панели генератора озона расположены: ротаметр, два штуцера «Вход» и «Выход», кнопки «Сеть» и «Генератор», индикаторы включения сети и генератора и переключатель на 8 положений. При выключенной кнопке «Генератор» на выход генератора поступает очищенный «нулевой» воздух. При включенной кнопке «Генератор» образуется озоновоздушная смесь. При изменении положения переключателя изменяется ток, подаваемый на ртутную лампу, тем самым изменяется массовая концентрация озона в ПГС на выходе генератора.

На задней панели генератора расположены: сетевой шнур питания, предохранитель, клемма заземления и крышка фильтра.

Питание генератора озона осуществляется от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц.

Основные технические характеристики.

1. Диапазон массовой концентрации озона в ПГС на выходе генератора от 0,02 до 2,0 мг/м³;
2. Пределы допускаемой относительной погрешности генератора $\pm 5\%$.
3. Время прогрева и выхода на рабочий режим генератора не более 1 ч.
4. Время установления заданной концентрации не более 2 минут.
5. Изменение массовой концентрации озона в ПГС в течение 5 ч непрерывной работы генератора не более 2,5 %.
6. Массовая концентрация озона в «нулевой» воздухе не более 0,003 мг/м³.
7. Расход ПГС на выходе генератора составляет $(3,0 \pm 0,1)$ дм³/мин.
8. Габаритные размеры не более: длина 460 мм, ширина 290 мм, высота 154 мм.
12. Масса генератора не более 10 кг.
13. Потребляемая мощность не более 20 ВА.
14. Условия эксплуатации:
температура окружающей среды (20 ± 5) °С;
диапазон атмосферного давления от 90,6 до 104 кПа (от 680 до 780 мм рт. ст.);
диапазон относительной влажности воздуха от 30 до 90 %.
15. Срок службы генератора не менее 8 лет.

·ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации генератора озона ГС-024 и на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки генератора озона ГС-024 приведена в таблице.

Таблица

Наименование	Обозначение	Количество
Генератор озона	ГС-024	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации)		1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Генератор озона ГС-024. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 27 марта 2000 г., и являющимся Приложением А к Руководству по эксплуатации генератора озона ГС-024.

Основные средства поверки: установка высшей точности УВТ-О₃ УВТ-68-А-90, имеющая диапазон измерений от 0,002 до 20 мг/м³ и доверительную относительную погрешность $\pm 2\%$; расходомер газа со счетчиком РГС-2 с диапазоном измерений от 2,0 до 25 дм³/мин и пределами допускаемой основной относительной погрешности $\pm 1,5\%$.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997-84. «Изделия ГСП. Общие технические условия».
2. Техническая документация изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генератор озона ГС-024 соответствует требованиям ГОСТ 12997-84 и технической документации.


Изготовитель - ЗАО «ОПТЭК», 199053, Санкт-Петербург, В.О., Большой пр., 13, телефон/факс: (812) 328-5159, 327 7222.

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



Л.А. Конопелько

Генеральный директор ЗАО «ОПТЭК»



В.П. Челибанов

