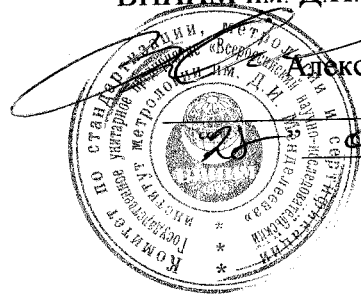


СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора ГЦИ СИ ГУП  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Александров В. С.

2000г.



Генераторы ОДР-1 зав. №№ 01, 02, 03 и 04	Внесен в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный N <u>19783-00</u> Взамен
---	---

Выпускается по техническим условиям ШДЕК 418313.005 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы ОДР-1, предназначены для получения поверочных парогазовых смесей ртути (ПГС) в азоте, а так же отбора и выдачи проб с известным содержанием ртути.  
Область применения: поверка и градуировка анализаторов ртути.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия генератора ОДР-1 основан на методе насыщения газового потока парами ртути, путем пропускания его через пористую массу, содержащую мелкодисперсную ртуть и последующего снижения содержания ртути до равновесной концентрации.

Основной частью является ячейка в которой происходит пресыщение парами ртути. Ячейка состоит из двух блоков: блока пресыщения и блока конденсации их избытка. Оба блока выполнены в виде цилиндрических сосудов.

Блок пресыщения заполнен пористой массой импергнированной тонкодисперсной ртутью и имеет в центре днища отверстие для выхода потока.

Блок конденсации содержит слой металлической ртути и снабжен спиралью, размещенной под днищем первого блока. Спираль, выполненная из не смачиваемого ртутью материала, погружена нижней частью в слой чистой ртути.

Сосуды имеют патрубки для ввода и вывода газа. Для компактности блок пресыщения расположен внутри блока конденсации и соединен с ним в верхней части герметично, а оба блока помещены в термостат.

Осушенный поток газа поступает в блок пресыщения, проходит через слой пористой массы, содержащей ртуть, где пресыщается парами ртути. Затем он поступает в канал, образованный дном внутреннего сосуда, спиралью и поверхностью ртути залитой в наружный сосуд. Пресыщение потока газа по сравнению с равновесием при данной температуре достигается путем пропускания его через массу, находящуюся в первом блоке. Вследствие повышенного давления паров над тонкодисперсной ртутью обеспечивается не только полнота насыщения, но и возможно даже превышение по сравнению с равновесием. Благодаря малой толщине слоя газа и значительной длине пути над поверхностью

второго блока обеспечивается достижение равновесной концентрации, характерной для поверхности ртути.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Массовая концентрация ртути в парогазовой смеси на выходе дозатора при температуре термостатирования  $(25 \pm 0,1)^\circ\text{C}$   $20,0 \text{ мкг/м}^3$ , при скорости потока  $(0,8 \pm 0,2) \text{ дм/мин}$ .

2. Основная относительная погрешность парогазовой смеси  $\pm 5,0 \%$ .

3. Время установления заданного значения массовой концентраций паров ртути 30 минут.

4. Диапазон отбираемых и выдаваемых проб ртути от 0,8 до 270 нг.

5. Основная относительная погрешность массы ртути в пробе  $\pm 5 \%$ .

6. Расход азота через  $(0,8 \pm 0,2) \text{ дм/мин}$ .

7. Масса 0,5 кг.

8. Габаритные размеры генератора не более, мм

высота 120;

ширина 70;

длина 140.

9 Средний срок службы генераторов не менее 5 лет.

10. Генератор ОДР -1 предназначен для эксплуатации в окружающей среде, характеризующейся следующими параметрами:

- окружающая среда взрывобезопасная;
- диапазон температуры окружающей среды от 15 до 25  $^\circ\text{C}$ ;
- диапазон относительной влажности воздуха не более 80 %, при температуре 20  $^\circ\text{C}$ ;
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,78 кПа;
- отсутствие вибраций, тряски, ударов
- допустимые содержания агрессивных компонентов в воздухе не должны превышать значений, установленных в ГОСТ 12.1.005-88.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа на титульный лист Паспорта и на боковую поверхность генератора методом голографии.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки указан в таблице 3.1.

Обозначение	Наименование	Кол-во
ЩДЕК 418313.005-00	Генератор ОДР-1	1 шт.
	Кран трехходовой	2 шт.
ЩДЕК 418313.005-00	Набор доз из 12 шт.	1 комплект
	Фильтр очистки воздуха	3 шт.
ЩДЕК 418313.005-00 ПС	Паспорт	1 экз.
	Методика поверки раздел 10 Паспорта	
	Коробка упаковочная	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка генераторов ОДР-1 проводится в соответствии с документом «Генераторы ОДР-1. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" от 30.05.2000г. и являющейся разделом 10 Паспорта.

Поверка генераторов проводится по гравиметрической методике с использованием аналитических весов 1 класса ВЛР-20 ГОСТ 24104. Погрешность взвешивания  $\pm 0,05$  мг. Межповерочный интервал один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 50759-95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия»
2. Генератор ОДР-01 Технические условия ШДЕК 418313.005.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генератор ОДР-1 соответствует требованиям ГОСТ Р 50759-95 и ТУ ШДЕК. 418313.005.

Изготовитель: НПО «МОНИТОРИНГ» г. Санкт-Петербург, тел (812) 251-56-72.  
Адрес: 198013, г. Санкт-Петербург, а/я 113, факс (812) 327-97-76.

Руководитель отдела испытаний  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

О.В. Тудоровская

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

Л.А. Конопелько

Генеральный директор НПО "МОНИТОРИНГ"

Т.М. Королева