

**УСТАНОВКА ПОВЕРОЧНАЯ  
ПС**

Внесена  
в Государственный  
реестр  
под № 6198—89  
Взамен № 6198—77

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 16 мая 1988 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Установка поверочная ПС предназначена для воспроизведения единицы концентрации паров горючих жидкостей в воздухе и передачи ее размера рабочим средствам измерений содержания дозрывоопасных концентраций; выпускается по ТУ 6—83 5В2.950.104 ТУ.

На установке должны приготавливаться паровоздушные смеси по номенклатуре и в концентрациях, приведенных в таблице.

| Наименование смеси                 | Объемная доля, %, абс. | Массовая концентрация, мг/л        | Дозрывоопасная концентрация, %, от НКПВ | Пределы допускаемых значений относительной погрешности, отн. |
|------------------------------------|------------------------|------------------------------------|---|--|
| Смесь метилакрилата с воздухом     | От 0,065 до 0,650      | —                                  | 5—50                                    | ±9,0   |
| Ацетоновоздушная                   | От 0,135 до 1,350      | —                                  | 5—50                                    | ±5,5   |
| Пентановоздушная                   | От 0,07 до 0,70        | —                                  | 5—50                                    | ±5,0   |
| Метаноловоздушная                  | От 0,275 до 2,750      | —                                  | 5—50                                    | ±9,0   |
| Этилацетатовоздушная               | От 0,11 до 1,10        | —                                  | 5—50                                    | ±9,0   |
| Бензиновоздушная (бензин «Галоша») | —                      | 2,6<br>5,2<br>10,4<br>15,6<br>26,0 | 5<br>10<br>20<br>30<br>50               | ±10,2<br>±10,9<br>±5,8<br>±4,6<br>±4,3                       |
| Этаноловоздушная                   | —                      | 4,0<br>8,0<br>16,0<br>24,0<br>40,0 | 5<br>10<br>20<br>30<br>50               | ±10,3<br>±9,8<br>±9,5<br>±7,5<br>±5,6                        |
| Бензиновоздушная (бензин А-76)     | —                      | 2,14<br>8,56<br>21,40              | 5<br>20<br>50                           | ±9,0<br>±7,6<br>±5,9   |

Продолжение

| Наименование смеси                                   | Объемная доля, %, абс. | Массовая концентрация, мг/л | Довзрывоопасная концентрация, %, от НКПВ | Пределы допускаемых значений относительной погрешности, %, отн. |
|--|------------------------|-----------------------------|--|---|
| Бензиновоздушная (бензин А-93)                       | —                      | 2,14                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 8,56                        | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 21,40                       | 50                                       | ±5,9  |
| Бензиновоздушная (бензин Б-95/130)                   | —                      | 1,92                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 7,68                        | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 19,20                       | 50                                       | ±5,9  |
| Бензиновоздушная (бензин Б-70)                       | —                      | 2,45                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 9,80                        | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 24,5                        | 50                                       | ±5,9  |
| Бутилацетатовоздушная                                | —                      | 4,64                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 18,56                       | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 46,40                       | 50                                       | ±5,9  |
| Дихлорэтановоздушная                                 | —                      | 9,49                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 37,96                       | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 94,90                       | 50                                       | ±5,9  |
| Смесь пропанола-2 (Изопропилового спирта) с воздухом | —                      | 2,88                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 11,52                       | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 28,80                       | 50                                       | ±5,9  |
| Бензоловоздушная                                     | —                      | 2,16                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 8,66                        | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 21,65                       | 50                                       | ±5,9  |
| Толуоловоздушная                                     | —                      | 2,88                        | 5  | ±9,0  |
|  |                        | 11,54                       | 20                                       | ±7,6  |
|  |                        | 28,85                       | 50                                       | ±5,9  |

Установка предназначена для работы в нормальных условиях, характеризующихся следующими значениями параметров окружающей среды: температура  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ; относительная влажность воздуха до 80 % при  $25^\circ\text{C}$ ; атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

По защищенности от воздействия окружающей среды установка имеет обычное исполнение и может быть установлена только во взрывобезопасном помещении согласно ГОСТ 12997—84.

#### ОПИСАНИЕ

В основу работы установки ПС положен принцип дозирования рассчитанного объема или массы жидкости в калиброванную бутылку.

Установка ПС состоит из калиброванной бутылки с резиновой пробкой и выводными трубками, побудителя расхода ПМВ-1 и U-образного водяного ма-

новакуумметра, побудителя расхода газа, ротаметра РМ-А-0,25 ГУЗ, панели дистанционного управления ПДУ-А, U-образный мановакуумметр расположен в левой части стенда, крепится к панели. Бутыль расположена со стендом на том же уровне.

Все элементы установки соединены стеклянными трубками встык при помощи трубки натуральной ПНП и медицинской.

Для обеспечения работы установлены трехходовой и одноходовой краны. Стеклоянные трубки и краны крепятся к панели стенда с помощью текстолитовых колодок.

С помощью побудителя расхода ПМВ, зажима кровоостанавливающего и кранов осуществляются операции по продувке бутылки, проверке герметичности установки и приготовлению смеси. При этом питание побудителя ПМВ производится от сети напряжением 220 В частотой 50 Гц.

Принцип метода, аппаратура и реактивы, необходимые для работы, методы приготовления паровоздушных смесей, калибровка объемов описана в технических условиях ТУ 6—83 5В2.950.104 ТУ и паспорте 5В2.950.104 ПС.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объемная доля, массовая концентрация, дозврывоопасная концентрация, предел допускаемой относительной погрешности приведены в таблице.

Смеси, приготовленные на установке, могут использоваться при температуре от 1 до 50 °С (пентановоздушные от —30 до 50 °С, ацетоновоздушные смеси от —10 до 50 °С).

Питание — от сети переменного тока напряжением  $220 \pm_{33}^{11}$  В, частоты ( $50 \pm 1$ ) Гц и от линии сжатого воздуха давлением от 250 до 588 кПа.

Изоляция электрической цепи установки относительно корпуса должна выдерживать в течение одной минуты действие испытательного напряжения 1500 В, практически синусоидальной формы частотой 50 Гц при температуре окружающего воздуха ( $20 \pm 5$ ) °С и относительной влажности не более 80 %.

Величина минимально допустимого электрического сопротивления изоляции цепей установки должна быть не менее 20 МОм при температуре ( $20 \pm 5$ ) °С и относительной влажности не более 80 %.

Спад давления не более 0,098 кПа (10 мм Н<sub>2</sub>О) в течение 5 мин после создания давления 2,94—3,92 кПа (300—400 мм Н<sub>2</sub>О).

Средняя наработка на отказ 9000 ч.

Установленная безотказная наработка 900 ч.

Полный средний срок службы не менее 6 лет.

Полный установленный срок службы не менее 3 лет.

Среднее время восстановления работоспособного состояния — не более 2 ч.

Средний срок сохраняемости не менее 6 лет.

Габаритные размеры 400×260×876 мм.

Масса 15 кг.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: установка; комплект ЗИП согласно ведомости; паспорт; методика поверки МИ 881-85; ведомость ЗИП; комплект упаковок.

### ПОВЕРКА

Поверка установки ПС осуществляется по методике поверки МИ 881—85, входящей в комплект поставки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки средств измерений в условиях эксплуатации или после ремонта:

секундомер СОС-пр-26-2, ГОСТ 5072—79 Е;

весы, предел взвешивания до 200 г, класс точности 2;

колбы образцовые отливные 2-го разряда вместимостью 1000 и 2000 см<sup>3</sup>;

цилиндр измерительный отливной вместимостью 1000 см<sup>3</sup>, ГОСТ 1770—74 Е;  
ротаметр лабораторный, 0—50 °С, цена деления ±0,1 °С;  
линейка чертежная мерительная, ГОСТ 17435—72, цена деления 1 мм.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.*

*Изготовитель — Харьковское НПО «Химвавтоматика».*