


НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

"ФАРМЭК"



МЕТОДИКА ПОВЕРКИ
течеискателя-сигнализатора
ТС-92 (ТС-92В)
МП 79-95

Гл. метролог НПП "ФАРМЭК"

 Л.Я. Газизова

Минск, 1994

Настоящая методика поверки распространяется на течеискатели-сигнализаторы ТС-92 и ТС-92В ТУ 315.14509150.006-92, предназначенные для отыскания и локализации утечки и для оценки уровня загазованности в подвалах, колодцах, помещениях и других газовых объектах и устанавливает методику их поверки.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта МП	Обязат. проведения операции при !Выпуске из! !производ- !после !и хранении ! ства !ремонта!		
1. Внешний осмотр	7.1	да	да	да
2. Опробование	7.2	да	да	да
3. Проверка времени уста- новления рабочего режима	7.3	да	да	да
4. Проверка времени сраба- тывания сигнализации	7.4	да	да	да
5. Определение метрологических характеристик	7.5			
5.1. Проверка минимальной концентрации метана, регистрируемой течеис- кателем-сигнализатором (чувствительности)	7.5.1	да	да	да
5.2. Проверка порога сраба- тывания сигнализации (по метану) и пределов основной абсолютной погрешности срабаты- вания	7.5.2	да	да	да

Течеискатели-сигнализаторы подвергаются поверке при выпуске из производства и в процессе эксплуатации.

Периодичность поверки - не реже одного раза в год. Внеочередная поверка производится после ремонта или хранения, если срок хранения превышает межповерочный интервал.

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны применяться средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Наименование средств поверки	Тип	Обозначение документа на поставку	Основные параметры
Секундомер	СДС-Пр-1	ГОСТ 5072-79	0 - 0,5 ч.
Поверочная газовая смесь	метан-воздух	ГСО 3905-87 ГСО 3897-87	$0,6 \pm 0,04$; $1,4 \pm 0,04$ $0,03 \pm 0,002\%$ об.доли
	метан	ГОСТ 5542-87	100%
Синтетический воздух		ГОСТ 17433-80	
Кислородная подушка			

Примечание: допускается использование другой аппаратуры при условии сохранения класса точности и пределов измерений.

3. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЯ

К проведению измерений при поверке и (или) обработке результатов измерений допускаются лица, имеющие удостоверение на право поверки.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Особые требования безопасности при проведении поверки не устанавливаются.

5. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающего воздуха	$(20 \pm 5)^\circ\text{C}$
относительная влажность воздуха	от 30 до 90%
атмосферное давление	84 - 106,7 кПа

6. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки должна быть собрана схема подачи газовой смеси в соответствии с Приложением 1 и заряжены аккумуляторы в поверяемых приборах.

7. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

7.1. При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие течеискателя-сигнализатора следующим требованиям:

- соответствие комплектности поверяемых течеискателей-сигнализаторов требованиям паспорта;
- наличие свидетельства о последней поверке или отметки в паспорте;
- отсутствие дефектов, нарушающих сохранность маркировки;

- отсутствие повреждений, следов коррозии и загрязнений.

7.2. Опробование течеискателя-сигнализатора производят следующим образом:

- включение прибора осуществляют нажатием на кнопку, расположенную на боковой поверхности течеискателя-сигнализатора;
- после включения прибора должен быть слышен звук работающего микронасоса;
- по мере разогрева датчика должны последовательно, сверху вниз, погаснуть все светодиоды. В этом случае прибор готов к работе.

7.3. Проверку времени установления рабочего режима следует проводить следующим образом:

- 1) собрать схему, приведенную в приложении 1;
- 2) включить течеискатель-сигнализатор и секундомер, подать на прибор синтетический или очищенный воздух и выдержать прибор во включенном состоянии в течение 15 с;
- 3) переключить распределительный кран на подачу поверочной газовой смеси концентрацией 0,03% об.доли CH_4 ;
- 4) результаты проверки считаются удовлетворительными, если световая и звуковая сигнализации сработают после 15-секундного прогрева течеискателя.

7.4. Проверку времени срабатывания сигнализации следует проводить следующим образом:

- 1) собрать схему, приведенную в приложении 1;
- 2) включить течеискатель-сигнализатор, подать на него синтетический или очищенный воздух и выдержать во включенном состоянии в течение 15 с;
- 3) переключить распределительный кран на подачу поверочной газовой смеси концентрацией 0,03% об.доли CH_4 , включить секундомер;
- 4) в момент включения светодиодного индикатора остановить секундомер. Измеренный промежуток времени не должен превышать 3 с.

7.5. Определение метрологических характеристик следует проводить следующим образом:

7.5.1. Проверка чувствительности:

- 1) выполнить операции по п.7.4 (1) - (3);
- 2) зафиксировать состояние звуковой и световой сигнализации. Должна сработать прерывистая звуковая сигнализация и включиться светодиодный индикатор в левом верхнем углу прибора. Не более чем через 8 секунд сигнализация должна отключиться (течеискатель-сигнализатор запоминает данный уровень).

7.5.2. Проверка порога срабатывания сигнализации (по метану) и пределов основной абсолютной погрешности срабатывания:

- 1) на концентрацию, равную $(1 \pm 0,4)\%$ об.доли CH_4 настраивается третий снизу светодиодный индикатор;
- 2) выполнить операции по п.7.4 (1) - (2);
- 3) переключить распределительный кран на подачу поверочной газовой смеси концентрацией 0,6% об.доли CH_4 (12% НКПР), включить секундомер. Должны включиться и постоянно гореть один или два нижних светодиодных индикатора и на время, не превышающее 8 с, должен сработать светодиод в левом верхнем углу прибора и прерывистая звуковая сигнализация;
- 4) переключить распределительный кран на подачу поверочной газовой смеси концентрацией 1,4% об.доли CH_4 (28% НКПР), включить секундомер. При этом должен включиться и третий светодиодный индикатор при постоянном звуковом сигнале и на время, не превышающее 8 с, должен сработать светодиод в левом верхнем углу прибора и прерывистая звуковая сигнализация;

8. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

Результаты поверки считаются положительными и течеискатель-сигнализатор признают годным к применению, если он отвечает требованиям настоящей методики.

При положительных результатах поверки на течеискатели-сигнализаторы ставится клеймо либо выдается свидетельство о поверке установленной формы.

Течеискатели-сигнализаторы, не удовлетворяющие требованиям настоящей методики, к применению не допускаются. На них выдают извещение о непригодности с указанием причин.