

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

## СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 926

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

**сигнализатора-течеискателя диффузионного СТД-99,  
НПП "ФАРМЭК", г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 09 0867 99 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
21 июня 1999 г.

*ЖТК № 5-99 от 16.06.99*

*Ж.Д. Лещова*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

“УТВЕРЖДАЮ

Директор ГП “ЦЭСМ”

Н.А. Жагора

” 06 1999 г.



Сигнализаторы - течеискатели  
диффузионные  
СТД - 99

Внесен в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших государственные  
испытания

Регистрационный № РБ 03 09 0867 99

Выпускается по техническим условиям ТУ РБ 14509150.020-99.

Назначение и область применения

Сигнализаторы - течеискатели диффузионные СТД-99 – переносные приборы, предназначенные для эпизодического контроля наличия горючих газов (метан, пропан) в воздушной атмосфере взрывобезопасных зон, для отыскания утечек из домашних систем газоснабжения, горловин железнодорожных цистерн и выдаче звуковой и световой сигнализации при обнаружении мест утечек и опасных уровней загазованности.

Описание

Принцип действия сигнализаторов - течеискателей диффузионных основан на регистрации изменения сопротивления газочувствительного сенсора при воздействии на него газа. Прибор СТД-99 работает как в режиме течеискания, так и в режиме сигнализации.

Сигнализаторы - течеискатели диффузионные в режиме течеискания обеспечивают прерывистую световую и звуковую сигнализации при обнаружении мест утечек с концентрацией объемной доли в пределах:

- по метану — от 0,03 до 1 %;
- по пропану — от 0,012 до 0,4 %.

Режим течеискания обеспечивается наличием индикаторов, образующих светодиодную шкалу. По мере приближения к месту утечки число сработавших (“горящих”) индикаторов на светодиодной шкале увеличивается.

Сигнализаторы – течеискатели диффузионные в режиме сигнализации обеспечивают непрерывную световую и звуковую сигнализации при достижении концентрации анализируемого газа значения:

- по метану — от 1 до 100 %;
- по пропану — от 0,4 до 100 %.

Конструктивно сигнализаторы - течеискатели диффузионные СТД-99 состоят из блока датчика, пластмассового корпуса с размещенными внутри него электронным блоком сигнализации и отсеком питания. В зависимости от вида исполнения сигнали-

затов – течеискателей газочувствительный элемент может быть встроенным либо выносным.

Сигнализаторы - течеискатели диффузионные STD-99 могут выпускаться следующих исполнений:

1) STD-99.01 — блок датчика располагается в верхней части пластмассового корпуса сигнализатора;

2) STD-99.02 — исполнение с выносным газочувствительным элементом — блок датчика располагается на съемной штанге выносного зонда под металлическим защитным колпаком.

Способ подачи контролируемой среды на газочувствительный сенсор – диффузионный.

Калибровка сигнализаторов - течеискателей диффузионных STD-99 на метан либо пропан производится по требованию заказчика в процессе изготовления.

#### Основные технические характеристики

##### Габаритные размеры:

- сигнализатор, мм, не более	310 × 75 × 40
- зонд выносной:	
- рабочее положение, мм, не менее	6000 × 40
- положение для транспортирования, мм, не более	1350 × 60
- штанга, мм, не более	620 × 25
- соединитель, мм, не более	900 × 20

##### Масса:

- сигнализатор, г, не более	800
- зонд выносной, г, не более	1300
- штанга, г, не более	200
- соединитель, г, не более	100

Напряжение питания, В от 4,4 до 5,2

Ток потребления, А, не более 0,35

##### Чувствительность (в режиме течеискания)

- объемная доля $\text{CH}_4$ , %	0,03
- объемная доля $\text{C}_3\text{H}_8$ , %	0,012

##### Порог срабатывания непрерывной сигнализации

- объемная доля $\text{CH}_4$ , %	1
- объемная доля $\text{C}_3\text{H}_8$ , %	0,4

##### Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания непрерывной сигнализации

- объемная доля $\text{CH}_4$ , %	± 0,4
- объемная доля $\text{C}_3\text{H}_8$ , %	± 0,16

Время срабатывания сигнализации, с, не более 3

Время установления рабочего режима, с, не более 15

Время непрерывной работы с автономным источником питания, ч, не менее	8
Средняя наработка на отказ, ч не менее	10000
Полный средний срок службы, лет, не менее	8

#### Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на лицевую панель сигнализаторов - течеискателей диффузионных СТД-99 и на титульный лист эксплуатационной документации.

#### Комплектность

В состав комплекта поставки входят:

Сигнализатор - течеискатель диффузионный СТД-99	1
Паспорт	1
Зонд выносной	1*
Штанга	1*
Соединитель	1*
Аккумулятор (в составе прибора)	4
Устройство зарядное	1
Насадка	1
Чехол	1 (2*)
Упаковка	1(2*)

\* Для сигнализатора с выносным газочувствительным элементом

#### Поверка

Поверка сигнализаторов – течеискателей диффузионных СТД-99 производится по методике поверки МП МН683-99.

Методика поверки сигнализаторов - течеискателей диффузионных СТД-99 приведена в паспорте ПР 34.00.00.000 ПС.

Оборудование и приборы, необходимые для проведения поверки:

- 1) баллоны стальные – емкость  $(2 - 40) \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ , ГОСТ 949-73;
- 2) подушка кислородная – ПДК-40, емкость  $40 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ , ОСТ 3805-89;
- 3) генератор газовых смесей – 623 ГР-03М, ТУ 25-7557.0029-88;
- 4) ротаметр – РМ-А-0,063Г, расход  $0 - 0,063 \text{ м}^3/\text{ч}$ , ГОСТ 13045-81;

- 5) секундомер – СОС Пр-2-2, диапазон 0 – 60 мин;
- 6) редуктор кислородный – БКО-50-2, давление 0 – 20 МПа, ГОСТ 13861-89;
- 7) кран соединительный – КМП-4, ТУ 6-855Е4.460.104;
- 8) шланг соединительный полихлорвиниловый – ПХВ-3,5×0,8, внутренний диаметр 3,5 мм, ТУ 64-05838972-5-93.

Место нанесения оттиска поверительного клейма показано на рисунке 1.

#### Нормативные документы

Нормативным документом на сигнализаторы - течеискатели диффузионные СТД-99 являются технические условия ТУ РБ 14509150.020-99, *ГОСТ 15150-75*.

#### Заключение

Сигнализаторы - течеискатели диффузионные СТД-99 соответствует требованиям технических условий ТУ РБ 14509150.020-99, *ГОСТ 15150-75*.

#### Изготовитель

Изготовитель сигнализаторов – течеискателей диффузионных СТД-99:  
Научно - Производственное Предприятие “ФАРМЭК”:  
220020 г. Минск, пр. Машерова, 105, т/ф (017) 250-83-85.

Директор НПП “ФАРМЭК”



В.В. Малнач

“ 2 ” 06 1999 г.

Начальник ОИСИ и Т



С.В. Курганский

“ ” 1999 г.

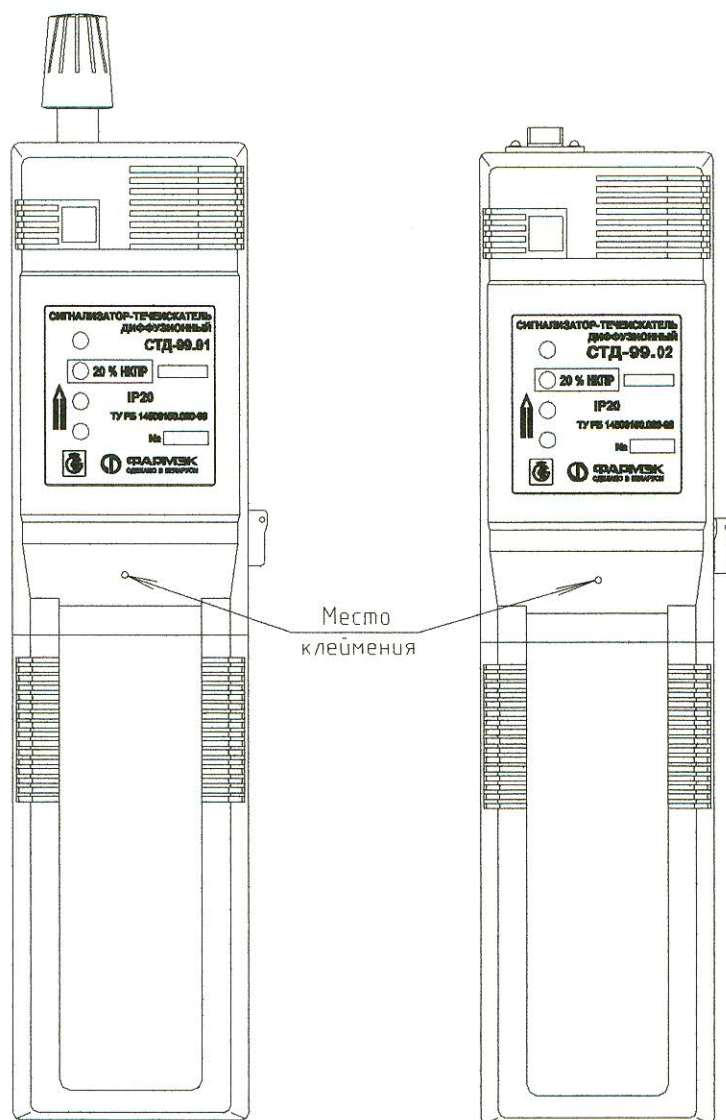


Рисунок 1. Место нанесения оттиска поверительного клейма