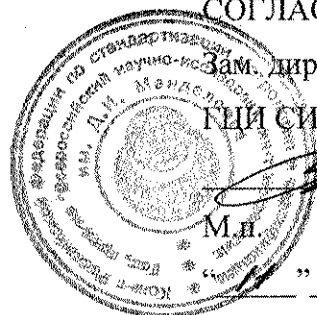


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора

ИИ СИ ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

М.п.

11 мая

1998 г.

Трубки индикаторные модели ТИ
14-ти модификаций (от ТИ-1 до ТИ-14)

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер

№ 17429-98

Выпускается по техническим условиям КРМФ.413522.000ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трубки индикаторные (далее ТИ) модели ТИ (14-ти модификаций: ТИ-1, ТИ-2, ТИ-3, ТИ-4, ТИ-5, ТИ-6, ТИ-7, ТИ-8, ТИ-9, ТИ-10, ТИ-11, ТИ-12, ТИ-13, ТИ-14) предназначены для комплектования газоопределятеля химического (ГХК) КРМФ.413941.000 ТУ, предназначенного для измерения массовой концентрации аммиака, сероводорода, диоксида серы, оксидов азота (в пересчете на NO_2), хлора, хлорида водорода, диоксида углерода, ацетона, бензола, бензина, суммы углеводородов нефти, керосина, толуола в воздухе рабочей зоны производственных помещений.

ОПИСАНИЕ

В основе принципа действия ТИ лежит экспресс-метод, основанный на изменении окраски массы-наполнителя трубок индикаторных при взаимодействии с определяемым газом и измерении длины прореагировавшего слоя. Длина прореагировавшего слоя является функцией и мерой массовой концентрации определяемого газа и объема, отобранной на анализ пробы. Трубка фильтрующая (далее ТФ) предназначена для улавливания сопутствующих веществ, мешающих анализу либо для образования с определяемым вредным веществом летучего продукта, индицируемого порошком ТИ. Независимо от состава воздуха использование ТФ с ТИ является обязательным во избежание нарушений условий их эксплуатации, в том случае, когда его применение предусмотрено.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемой массовой концентрации определяемого компонента должен соответствовать значениям, указанным в таблице 1.
2. Предел допускаемой основной относительной погрешности (Δ_0) измерения массовой концентрации при нормальных условиях не превышает $\pm 25\%$.

Таблица 1

ТИ	Измеряемый компонент	Диапазон массовой концентрации измеряемого компонента, мг/м ³	Объем анализируемой пробы, см ³
ТИ-1	Аммиак	10-100	300
ТИ-2	Сероводород	5-70	300
ТИ-3	Диоксид серы	5-130	1000
ТИ-4	Диоксид азота	1-16	1000
ТИ-5	NO ₂ , NO (в пересчете на NO ₂)	1-16	1000
ТИ-6	Хлор	1-25	300
ТИ-7	Хлористый водород	5-100	300
ТИ-8	Диоксид углерода	700-10000	200
ТИ-9	Ацетон	100-1400	300
ТИ-10	Бензол	20-200	300
ТИ-11	Бензин	100-1200	300
ТИ-12	Сумма углеводородов нефти	100-4000	600
ТИ-13	Керосин	100-4000	600
ТИ-14	Толуол	25-200; 50-700, 100-1600	300; 100; 50

3. Условия эксплуатации

а) нормальные условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от 15 до 35;
- относительная влажность окружающей среды, % от 50 до 80;
- барометрическое давление, кПа от 86 до 106.7;

б) рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от 10 до 50;
- относительная влажность окружающей среды, % от 30 до 95;
- барометрическое давление, кПа от 90.6 до 104.0;

4. Габаритные размеры ТИ должны соответствовать следующим значениям: длина 125±5 мм, диаметр 4.5±0,1 мм. Габаритные размеры ТФ - длина 110±5 мм, диаметр 5.5±0.1 мм (ТФ-3, ТФ-9, ТФ-10, ТФ-11, ТФ-12, ТФ-13; ТФ-14), длина 75±5 мм, диаметр 4.0±0,1 мм (ТФ-5, ТФ-7).

5. Масса 10 шт. ТИ не должна превышать 40±4 г, масса 10 шт. ТФ-3, ТФ-9, ТФ-10, ТФ-11, ТФ-12, ТФ-13, ТФ-14 не должна превышать 33±2 г., масса 10 шт. ТФ-5, ТФ-7 не должна превышать 20±2 г.

6. Показатель надежности ТИ - назначенный срок службы до списания, с учетом режима ожидания 0.95 должен соответствовать следующим значениям: 12 мес. для ТИ-1, ТИ-2, ТИ-3, ТИ-4, ТИ-5, ТИ-6, ТИ-7, ТИ-9, ТИ-10, ТИ-11, ТИ-12, ТИ-13 и 24 мес. для ТИ-8, ТИ-14.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на этикетку КРМФ.754463.000.000-черт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность ТИ должна соответствовать представленной в таблице 2.

Таблица. 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1	2	3
Трубка индикаторная ТИ-1 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой	КРМФ.415522.000-01 КРМФ.415935.001-01	15 (10, 5) 1
Трубка индикаторная ТИ-2 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой	КРМФ.415522.000-02 КРМФ.415935.001-02	15 (10, 5) 1
Трубка индикаторная ТИ-3 Трубка фильтрующая ТФ-3 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	КРМФ.415522.000-03 КРМФ.418539.000-03 КРМФ.415935.001-03 ГОСТ 3399-76	15 (10, 5) 3 (2, 1) 1 1
Трубка индикаторная ТИ-4 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой	КРМФ.415522.000-04 КРМФ.415935.001-04	15 (10, 5) 1
Трубка индикаторная ТИ-5 Трубка фильтрующая ТФ-5 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	КРМФ.415522.000-05 КРМФ.418539.000-05 КРМФ.415935.001-05 ГОСТ 3399-76	15 (10, 5) 15 (10, 5) 1 1
Трубка индикаторная ТИ-6 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой	КРМФ.415522.000-06 КРМФ.415935.001-06	15 (10, 5) 1
Трубка индикаторная ТИ-7 Трубка фильтрующая ТФ-7 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	КРМФ.415522.000-07 КРМФ.418539.000-07 КРМФ.415935.001-07 ГОСТ 3399-76	15 (10, 5) 15 (10, 5) 1 1
Трубка индикаторная ТИ-8 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой	КРМФ.415522.000-08 КРМФ.415935.001-08	15 (10, 5) 1
Трубка индикаторная ТИ-9 Трубка фильтрующая ТФ-9 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	КРМФ.415522.000-09 КРМФ.418539.000-09 КРМФ.415935.001-09 ГОСТ 3399-76	15 (10, 5) 3 (2, 1) 1 1
Трубка индикаторная ТИ-10 Трубка фильтрующая ТФ-10 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	КРМФ.415522.000-10 КРМФ.418539.000-10 КРМФ.415935.001-10 ГОСТ 3399-76	15 (10, 5) 3 (2, 1) 1 1
Трубка индикаторная ТИ-11 Трубка фильтрующая ТФ-11 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	КРМФ.415522.000-11 КРМФ.418539.000-11 КРМФ.415935.001-11 ГОСТ 3399-76	15 (10, 5) 3 (2, 1) 1 1
Трубка индикаторная ТИ-12 Трубка фильтрующая ТФ-12 Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	КРМФ.415522.000-12 КРМФ.418539.000-12 КРМФ.415935.001-12 ГОСТ 3399-76	15 (10, 5) 3 (2, 1) 1 1

Продолжение таблицы 2.

1	2	3
Трубка индикаторная ТИ-13	КРМФ.415522.000-13	15 (10, 5)
Трубка фильтрующая ТФ-13	КРМФ.418539.000-13	3 (2, 1)
Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой	КРМФ.415935.001-13	1
Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	ГОСТ 3399-76	1
Трубка индикаторная ТИ-14	КРМФ.415522.000-14	15 (10, 5)
Трубка фильтрующая ТФ-14	КРМФ.418539.000-14	3 (2, 1)
Кассета полиэтиленовая, запаянная с этикеткой	КРМФ.415935.001-14	1
Отрезок резинового шланга d=3.5 мм, l=40 мм	ГОСТ 3399-76	1

Примечание: Номенклатура и количество трубок индикаторных, а также трубок фильтрующих к ним для комплектования газоопределятеля ГХК определяется Заказчиком.

ПОВЕРКА

Поверка ТИ осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке КРМФ.415522.000^{РЭ}, Приложение 2.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Технические условия КРМФ.415522.000ТУ.
2. ГОСТ 12.1.014-84 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками.
3. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

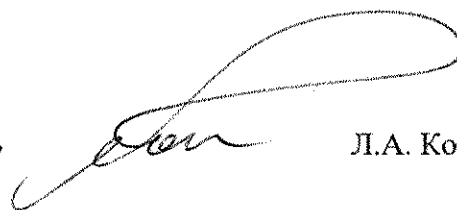
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трубки индикаторные модели ТИ (14-ти модификаций: ТИ-1, ТИ-2, ТИ-3, ТИ-4, ТИ-5, ТИ-6, ТИ-7, ТИ-8, ТИ-9, ТИ-10, ТИ-11, ТИ-12, ТИ-13, ТИ-14)) соответствуют требованиям технических условий КРМФ.415522.000ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

НПО ЗАО «Крисмас+», 191180, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 102.

Начальник лаборатории
государственных эталонов
в области аналитических измерений
ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Л.А. Конопелько

Генеральный директор
НПО ЗАО «Крисмас+




Б.А. Смолев