

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ,
директор ФГУП ГНТИЦ «Инверсия»

Б.С. Пункевич

26 января 2006 г.

Трубки индикаторные ИТ КЕДШ (ИТ-51, ИТ-36, ИТ-13-37)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31295-06</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям КЕДШ.415522.001 ТУ, КЕДШ.415522.002 ТУ, КЕДШ.415522.003 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трубки индикаторные ИТ КЕДШ (ИТ-51, ИТ-36, ИТ-13-37) предназначены для контроля и обнаружения отравляющих веществ (ОВ) типа люизит, иприт, зарин, зоман, и V-газы в воздухе.

Область применения – контроль безопасности процессов на объектах по безопасному хранению и уничтожению химического оружия и объектах по бывшему его производству.

ОПИСАНИЕ

Индикаторные трубки (далее – ИТ) выполнены в виде цилиндрического пластикового корпуса с проточным каналом для прокачивания анализируемого воздуха, имеющего открытые приточный и присоединяемый к насосу концы.

Внутри канала заключена сорбционно-реакционная система из свернутого в трубочку нетканого материала, на поверхность которого иммобилизован фермент (холинэстераза растительного происхождения).

Со стороны приточного конца расположена ампула с дистиллированной водой для смачивания сорбционно-реакционной системы. Со стороны конца, присоединяемого к насосу, расположена ампула с субстрат-индикаторным раствором. Между ампулой и концом размещена поглощающая вставка, обеспечивающая защиту насоса от затекания жидкости и предотвращение хроматографии в слое сорбционно-реакционной системы. Фиксация составных частей ИТ обеспечивается фиксаторами из пластиковых трубочек, диаметра меньшего, чем трубка из которой изготовлен корпус.

Герметизация индикаторной трубки при хранении достигается путем запаивания ее в пакет из комбинированного металлизированного материала.

Принцип действия ИТ основан на взаимодействии компонентов ампульного раствора ИТ с ОВ, удерживаемым на активной поверхности сорбционно-индикаторной системы, и дальнейшем анализе ее окраски.

Подача анализируемого воздуха через ИТ обеспечивается с помощью насоса из комплекта ВПХР или другого побудителя расхода воздуха с аналогичными характеристиками.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации индикаторных трубок:

- температура окружающей среды, °С - от минус 40 до плюс 50;
- относительная влажность окружающей среды, % - не более 95;
- атмосферное давление, кПа (мм вод.ст.) - от 86 до 106 (645-795).

Метрологические характеристики индикаторных трубок приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ИТ	Обозначение ИТ	Порог чувствительности обнаружения массовых концентраций, мг/л	Время обнаружения паров ОВ на уровне порога чувствительности, мин, не более
ИТ- 51	КЕДШ.415522.001	зарин- $(5 \pm 1,5) \times 10^{-7}$ зоман - $(5 \pm 1,5) \times 10^{-7}$ V-газы - $(5 \pm 1,5) \times 10^{-7}$	7
ИТ- 36	КЕДШ.415522.002	иприт - $(2 \pm 0,6) \times 10^{-3}$	5
ИТ-13-37	КЕДШ.415522.003	люизит - $(2 \pm 0,6) \times 10^{-3}$	5

2. Сопротивление ИТ при просасывании через них анализируемого воздуха не более 65-70 мм рт. ст. при расходе анализируемого воздуха $(1,8 \pm 0,2)$ дм³/мин.

3. Объем прокачиваемой пробы 2,0 дм³

4. Срок сохраняемости ИТ со дня изготовления

- ИТ-51 5 лет;
- ИТ-36 8 лет;
- ИТ-13-37 15 лет

5. Гарантийный срок ИТ со дня изготовления:

- ИТ-51 3 года;
- ИТ-36 5 лет;
- ИТ-13-37 10 лет

6. Масса одной ИТ 0.004 кг.

7. Габаритные размеры Длина $(104 \pm 0,8)$ мм

Диаметр $(6,0 \pm 0,2)$ мм

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки трубок индикаторных ИТ представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность ИТ

Наименование	Количество
Руководство по эксплуатации	1 экз. (на партию)
методика поверки	1 экз. (на партию)
комплект из 10 ИТ	25 шт. (в коробке);
инструкция на ИТ	1 шт. (на каждый комплект ИТ);
Коробка упаковочная	1 шт. (на 250 шт. ИТ);
ящик упаковочный	1 шт. (на 10 000 шт. ИТ/ 40 коробок)
Примечание - В каждый ящик должно быть уложено дополнительно 0,2 процента ИТ той же партии для восполнения возможного боя при транспортировании с маркировкой «Для восполнения боя»..	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом “Трубки индикаторные ИТ КЕДШ (ИТ-51, ИТ-36, ИТ-13-37). Методика поверки. КЕДШ.415522.001”, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП ГНТЦ «Инверсия».

При проведении поверки применяется стенд испытательный и стандартные образцы.

Примечание - Допускается применение оборудования, обеспечивающего те же параметры.

Трубки индикаторные подлежат первичной поверке при выпуске из производства.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

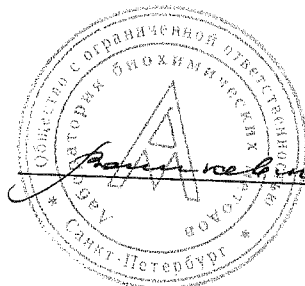
1. Технические условия ИТ-51 КЕДШ.415522.001 ТУ
ИТ-36 КЕДШ.415522.002 ТУ
ИТ-13-37 КЕДШ.415522.003 ТУ
2. ГОСТ Р 51712-2001 “Трубки индикаторные. Общие технические условия”.
3. ГОСТ 12.1.005-88 “Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип трубок индикаторных ИТ КЕДШ (ИТ-51, ИТ-36, ИТ-13-37) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа; метрологически обеспечен при выпуске из производства.

Изготовитель: ООО «Лаборатория биохимических методов»,
190020, г. Санкт-Петербург. Наб. Обводного канала, 150

Генеральный директор
ООО «Лаборатория
биохимических методов»



О.В.Вашкевич

Главный метролог
ФГУП ГНТЦ «Инверсия»

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ильина'.

Н.В. Ильина