

Крисмас®

ИНДИКАТОРНЫЕ ТРУБКИ

**для химического экспресс-
контроля воздушной среды**



ИТ в стандартных футлярах

Индикаторные трубки модели ТИ-[ИК-К] (далее – ИТ) внесены в Государственный реестр средств измерений РФ (№ Сертификата 24321-13, с обновлением от 29 ноября 2024 г. № 2805), а также Государственные реестры Республики Беларусь (номер сертификата 17096 от 08.11.2023) и Республики Казахстан (Регистрационный номер: KZ.02.03.08216-2024/24321-13, номер сертификата 2009 от 05.02.2024). ИТ серийно производятся нашей компанией по КРМФ.415522.003 ТУ-2022 (взамен КРМФ.415522.003 ТУ-2017).

Назначение и область применения

ИТ применяются для измерения массовой и/или объёмной концентрации вредных веществ:

- при контроле уровня ПДК (предельно допустимые концентрации) воздуха рабочей зоны в процессе СОУТ (специальной оценки условий труда);
- при получении и расширении области аккредитации предприятиями, занимающимися аттестацией и сертификацией рабочих мест;
- для контроля промышленных выбросов в различных отраслях промышленности (химической, нефтехимической, горнодобывающей и т.п.), при наличии методик измерений, разработанных и аттестованных по ГОСТ Р 8.563-2009;
- в учебных целях;
- при других разнообразных задачах, касающихся экспресс-контроля воздуха и газовых сред при оценке уровня химической загрязнённости для определения безопасности производств и угрозы здоровья людей.

Преимущества ИТ как средства измерений

- быстрота проведения анализа и получение результатов непосредственно на месте отбора пробы воздуха;
- простота метода и аппаратуры, что позволяет проводить анализ лицам, не имеющим специальной подготовки;
- малый вес и габариты, а также низкая стоимость аппаратуры;
- достаточная чувствительность и точность анализа;
- не требуются источники электрической и тепловой энергии и т.п.

Указанные преимущества способствовали широкому внедрению ИТ для контроля вредных веществ в воздухе и газовых средах в различные области хозяйственной деятельности – эксплуатацию энергетических, технологических, судовых машин и установок; санитарно-химический и специальный контроль, контроль газовых выбросов и т.п.

Основные технические данные

Диапазоны измерений и диапазоны показаний для измеряемых компонентов и различных модификаций ИТ приведены в таблице на обороте.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности – $\pm 25\%$.

Время прокачивания 100 см³ анализируемой пробы через ИТ для разных модификаций – от 10 до 120 с (конкретное время прокачивания для каждого компонента указано на этикетке).

ИТ имеют наружный диаметр 4,5 мм. Некоторые модели ИТ могут поставаться с фильтрующими трубками.

**ЗАО «Крисмас+» поставляет
потребителям свыше
1000 наименований ИТ
различных типов для определения
более 100 химических веществ.**



**Группа компаний «Крисмас»
является российским производителем.**

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование индикаторных трубок производства ГК «Крисмас» минимизирует затраты на газовый анализ при гарантированной достоверности получаемых результатов.

№ п/п	Определяемый компонент	Обозначение модификации ТИ-[ИК-К]	ПДК _{взв.} , мг/м ³	Диапазон измеряемой концентрации, мг/м ³	Средний срок сохраняемости, мес.
1	Аммиак	ТИ-[NH ₃ -0,005]	20	0,2-5,0	12
2	Аммиак	ТИ-[NH ₃ -0,1]	20	2-10 10-100	12
3	Аммиак	ТИ-[NH ₃ -1,0]	20	10-100 100-1000	12
4	Аммиак	ТИ-[NH ₃ -2,0]	20	10-100 100-2000	12
5	Ацетальдегид	ТИ-[ацетальдегид-0,05]	5	1-50	12
6	Ацетальдегид	ТИ-[ацетальдегид-0,1]	5	1-30 5-100	12
7	Ацетальдегид	ТИ-[ацетальдегид-2,0]	5	100-2000	12
8	Ацетилен	ТИ-[C ₂ H ₂ -1,2]	—	50-1200	24
9	Ацетилен	ТИ-[C ₂ H ₂ -5,0]	—	200-5000	24
10	Ацетон	ТИ-[C ₃ H ₆ O-10,0]	200	100-1000 200-10000	24
11	Бензин (по гексану)	ТИ-[бензин-4,0]	100	50-200 200-4000	12
12	Бензин (по гексану)	ТИ-[бензин-6,0]	100	100-500 500-6000	12
13	Бензол	ТИ-[C ₆ H ₆ -0,03]	15/5	2-30	24
14	Бензол	ТИ-[C ₆ H ₆ -1,5]	15/5	5-200 100-1500	24
15	Бром	ТИ-[бром-0,01]	0,5	0,25-10	12
16	Бром	ТИ-[Br ₂ -0,01]	0,5	0,5-10	12
17	Бутанол, изобутанол	ТИ-[i)-BuOH-0,2]	10	5-200	12
18	Бутанол, изобутанол	ТИ-[C ₄ H ₉ OH-0,3]	10	5-300	12
19	Гексан	ТИ-[гексан-0,12]	100	10-120	12
20	Гексан	ТИ-[гексан-0,3]	100	10-100 50-300	12
21	Диоксид азота	ТИ-[NO ₂ -0,05]	2	1-10 5-50	12
22	Диоксид азота	ТИ-[NO ₂ -0,25]	2	1-10 10-250	12
23	Диоксид серы	ТИ-[диоксид серы-0,13]	10	1-10 10-130	18
24	Диоксид серы	ТИ-[SO ₂ -0,13]	10	2-20 10-130	24
25	Диоксид серы	ТИ-[SO ₂ -0,19]	10	2-20 10-190	24
26	Диоксид серы	ТИ-[SO ₂ -2,5]	10	10-200 100-2500	24
27	Диоксид углерода	ТИ-[CO ₂ -2,0 -% об.]	—	0,03-0,1% (об.) 0,1-2,0%(об.)	24
28	Диоксид углерода	ТИ-[CO ₂ -10,0 % об.]	—	0,2-10,0%(об.)	18
29	Диоксид углерода	ТИ-[CO ₂ -30,0 % об.]	—	0,2-5,0 %(об.) 5,0-30,0 %(об.)	24
30	Дизельное топливо (в пересчёте на декан)	ТИ-[дизельное топливо-6,0]	—	200-6000	12
31	Диэтиловый эфир	ТИ-[Et ₂ O-3,0]	300 (в пересчёте на C)	100-500 500-3000	24

32	Керосин (в пересчёте на декан)	ТИ-[керосин-4,0]	300 (в пересчёте на С)	50-500 100-4000	12
33	Ксилол	ТИ-[ксилол-1,5]	50	5-100 100-1500	18
34	Ксилол	ТИ-[C ₈ H ₁₀ -1,5]	50	20-200 100-1500	24
35	Метанол	ТИ-[MeOH-0,3]	5	2-50 10-300	12
36	Метанол	ТИ-[MeOH-1,0]	5	20-1000	12
37	Озон	ТИ-[O ₃ -0,003]	0,1	0,05-0,5 0,2-3,0	24
38	Озон	ТИ-[O ₃ -0,015]	0,1	0,05-1,0 1,0-15,0	24
39	Оксид азота	ТИ-[NO-0,05]	5	1-10 5-50	12
40	Оксид азота	ТИ-[NO-0,25]	5	1-10 10-250	12
41	Пропанол, изопропанол	ТИ-[(i)-PrOH-0,2]	10	5-200	12
42	Пропанол, изопропанол	ТИ-[C ₃ H ₇ OH-0,3]	10	5-300	12
43	Сероводород	ТИ-[H ₂ S-0,02]	3 (в смеси с углеводородами C ₁ ...C ₅); 10	0,2-5,0 0,5-20	18
44	Сероводород	ТИ-[H ₂ S-0,2]	3 (в смеси с углеводородами C ₁ -C ₅); 10	0,5-10 10-200	18
45	Сероводород	ТИ-[H ₂ S-0,12]	3 (в смеси с углеводородами C ₁ -C ₅); 10	2-30 10-120	24
46	Сероводород	ТИ-[сероводород-0,12]	3 (в смеси с углеводородами C ₁ -C ₅); 10	0,5-10 10-120	18
47	Сероводород	ТИ-[H ₂ S-1,0]	10	10-100 100-1000	24
48	Сероводород	ТИ-[H ₂ S-2,0]	10	10-100 100-2000	24
49	Сумма оксидов азота (в пересчёте на диоксид азота)	ТИ-[NO _x -0,05]	5	1-10 5-50	12
50	Сумма оксидов азота (в пересчёте на диоксид азота)	ТИ-[NO _x -0,25]	5	1-10 10-250	12
51	Стирол	ТИ-[стирол-3,0]	10	5-200 200-3000	12
52	Толуол	ТИ-[толуол-2,0]	50	5-100 100-2000	18
53	Толуол	ТИ-[C ₇ H ₈ -2,0]	50	20-200 200-2000	24
54	Трихлорэтилен	ТИ-[C ₂ HCl ₃ -0,15]	10	2-30 5-150	12
55	Уайт-спирит	ТИ-[уайт-спирит-4,0]	300 (в пересчёте на С)	50-500 100-4000	12
56	Углеводороды нефти (в пересчёте на гексан)	ТИ-[C ₆ H ₁₄ -2,0]	300 (в пересчёте на С)	50-2000	12
57	Углеводороды нефти (в пересчёте на гексан)	ТИ-[C ₆ H ₁₄ -4,0]	300 (в пересчёте на С)	50-200 200-4000	12
58	Уксусная кислота	ТИ-[CH ₃ COOH-0,3]	5,0	2-20 20-300	24

№ п/п	Определяемый компонент	Обозначение модификации ТИ-[ИК-К]	ПДК _{взр} , мг/м ³	Диапазон измеряемой концентрации, мг/м ³	Средний срок сохраняемости, мес.
59	Уксусная кислота	ТИ-[CH ₃ COOH-2,0]	5,0	2-50 50-2000	24
60	Фенол	ТИ-[фенол-0,03]	0,3	0,3-30	12
61	Фенол	ТИ-[фенол-0,3]	0,3	2-50 50-300	12
62	Формальдегид	ТИ-[НСНО-0,005]	0,5	0,2-5,0	12
63	Формальдегид	ТИ-[НСНО-0,1]	0,5	1-10 10-100	12
64	Фтористый водород	ТИ-[HF-0,02]	0,5	0,2-5,0 0,5-20,0	12
65	Фтористый водород	ТИ-[HF-0,5]	0,5	2-20 20-500	12
66	Хлор	ТИ-[Cl ₂ -0,2]	1,0	0,5-10 10-200	12
67	Хлористый водород	ТИ-[НСI-0,06]	0,5	0,3-0,6 5-60	12
68	Хлористый водород	ТИ-[НСI-0,15]	0,5	1-10 5-150	12
69	Хлороформ	ТИ-[хлороформ-0,2]	0,5	2-200	12
70	Этанол	ТИ-[EtOH-5,0]	1000	200-5000	12

Рабочие условия применения

Рабочими условиями эксплуатации индикаторных трубок модели ТИ-[ИК-К] являются:

- температура окружающей среды, °С – от +10 до +35;
- относительная влажность окружающей среды, % – от 30 до 95;
- барометрическое давление, мм рт. ст. – от 630 до 800.

ИТ могут применяться также при других условиях, позволяющих соблюсти принцип правильности химических измерений в процессе приведения пробы к рабочим условиям.

ИТ рекомендуется применять совместно с аспиратором НП-3М. Могут применяться также совместно с аспираторами типов АМ-5Е (АМ-5, АМ-0059), Drager Accuro, НП-4, Gastec model GV-100S (GV-110S), KITAGAWA модель AP-20 и др., имеющие аналогичные характеристики.

Для отбора проб в труднодоступных местах рекомендуется применять зонд пробоотборный ЗП-ГХКМ.

Комплект грелки для анализа воздуха и газозооных смесей с применением индикаторных трубок предназначен для анализа в условиях пониженных температур (ниже рабочих условий).

Ёмкость полиэтиленовая газовая ЕПГ предназначена для отбора проб с целью их кратковременного хранения и доставки к месту последующего анализа.



Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-Р»



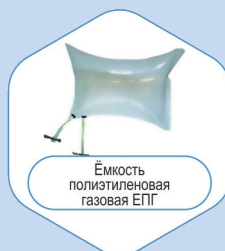
Насос-пробоотборник ручной НП-3М



Зонд пробоотборный модели ЗП-ГХКМ



Комплект грелки для работы с индикаторными трубками в условиях пониженных температур



Ёмкость полиэтиленовая газовая ЕПГ

christmas-plus.ru

Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»

191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43,
575-57-91, 575-54-07
E-mail: info@christmas-plus.ru

Эксклюзивный дилер в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2
Тел.: (917) 579-66-02
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru
Сайт: ecolab.ru

Крисмас®

Можно приобрести на сайте:

