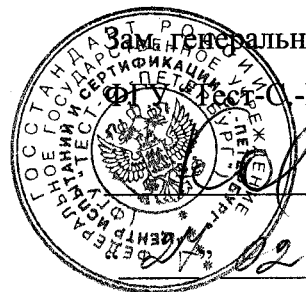


Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель генерального директора  
ФГУП 'ВНИИМ' - Петербург"

А.И. Рагулин

\_\_\_\_\_ 2002 г.

Экспресс-анализаторы промышленных выбросов в атмосферу многокомпонентные "Инспектор-1"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>13392-92</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям 1563.071.010 ТУ.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Экспресс-анализатор промышленных выбросов в атмосферу многокомпонентный "Инспектор-1" (в дальнейшем - "экспресс-анализатор") предназначен для экспресс определения массовых концентраций CO, SO<sub>2</sub>, NO+NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S в промышленных выбросах в атмосферу.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия экспресс-анализатора и метод определения массовой концентрации CO, SO<sub>2</sub>, NO+NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S в промышленных выбросах основаны на изменении окраски массы наполнителя индикаторных трубок конкретного типа при взаимодействии с определенным газом и измерении длины прореагировавшего слоя наполнителя. Длина прореагировавшего слоя является функцией и мерой массовой концентрации определяемого газа и объема отбираемой пробы газа.

Для отбора анализируемой пробы, очистки ее от твердых частиц и понижения высокой температуры (при необходимости) до требуемой для нормальной работы индикаторных трубок используется пробоотборный зонд. Для прокачивания газовой пробы через

индикаторную трубку используется аспиратор АМ-5М. Для определения массовой концентрации CO, SO<sub>2</sub>, NO+NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S используются соответствующие индикаторные трубки.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Измеряемые компоненты: CO, SO<sub>2</sub>, NO+NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S.
2. Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности приведены в табл.1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазоны измерений массовой концентрации, г/м <sup>3</sup>	Пределы допускаемой основной погрешности		
		абсолютной, г/м <sup>3</sup>	относительной, %	приведенной, %
CO	5,8*10 <sup>-3</sup> ...0,29	---	±25	---
	5,8*10 <sup>-2</sup> ...2,9	---	±25	---
CO	2,9...23,0	±2,9	---	---
	23,0...58,0	±8,7	---	---
NO+NO <sub>2</sub> в пересчете на NO <sub>2</sub>	0,1...0,5	---	---	±25
	0,5...1,0	---	---	±25
SO <sub>2</sub>	0,5...2,0	---	---	±25
	2,0...10,0	---	---	±25
NH <sub>3</sub>	0,02...0,30	---	±25	---
	0,3...1,0	---	±25	---
H <sub>2</sub> S	0,01...0,25	---	±25	---
	0,25...1,50	---	±25	---

3. Условия эксплуатации экспресс-анализатора приведены в табл.2

Таблица 2

Условное обозначение индикаторных трубок	Диапазон рабочих температур, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность, %, не более
ТИ СО-0,25	0...35	80...113,3	100 при 40 °С
ТИ СО-5,0	минус 10...50	80...113,3	100 при 40 °С
ТИ SO <sub>2</sub> -10	5...35	80...113,3	100 при 40 °С
ТИ NO+NO <sub>2</sub> -1,0	15...25	80...113,3	100 при 40 °С
ТИ NH <sub>3</sub> -1,0	0...50	80...113,3	100 при 40 °С
ТИ H <sub>2</sub> S-1,5	0...50	80...113,3	100 при 40 °С

4. Состав и параметры анализируемой газовой среды.

4.1. Содержание неизмеряемых компонентов при использовании индикаторных трубок, входящих в состав экспресс-анализатора приведены в табл.3.

Таблица 3

Неизмеряемый компонент	Допускаемое содержание неизмеряемых компонентов в анализируемой смеси, г/м <sup>3</sup>				
	ТИ NO+NO <sub>2</sub> -1,0	ТИ SO <sub>2</sub> -10	ТИ CO-0,25;CO-5,0	ТИ NH <sub>3</sub> -1,0	ТИ H <sub>2</sub> S-1,5
CO	3,5	3,5	---	---	930
CO <sub>2</sub>	395	395	---	---	---
SO <sub>2</sub>	2,0	---	---	5,0	5,0
NO	---	0,6	---	5,0	0,5
NO <sub>2</sub>	---	0,1	---	---	---
CH <sub>4</sub>	---	---	---	---	600
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	---	---	16,5 при наличии защитной трубки	---	---
Формальдегид	---	---	---	0,1	---
Фенол	---	---	---	0,05	---
Сероуглерод	---	---	---	---	0,5

4.2. Температура измеряемого воздуха, °С	минус 10...250
4.3. Относительная влажность при 100°С, %, не более	10
4.4. Изменение давления в точке отбора пробы относительного атмосферного, кПа -	±0,5
4.5. Допускаемое содержание пыли в отобранной пробе, мг/м <sup>3</sup> , не более	10
5. Масса экспресс-анализатора, кг, не более	7
6. Габаритные размеры, мм	430×400×100
7. Полный средний срок службы, лет, не менее	3

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на тару-футляр методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Трубки индикаторные ТИ CO-0,25	24 шт.
Трубки индикаторные ТИ CO-5,0	24 шт.
Трубки индикаторные ТИ NO+NO <sub>2</sub> -1,0	24 шт.
Трубки индикаторные ТИ SO <sub>2</sub> -10	24 шт.
Трубки индикаторные ТИ NH <sub>3</sub> -1,0	24 шт.
Трубки индикаторные ТИ H <sub>2</sub> S-1,5	24 шт.

Аспиратор сильфонный АМ-5М с ЗИП	1 шт.
Пробоотборный зонд с ЗИП	1 шт.
Футляр	1 шт.
Руководство по эксплуатации на экспресс-анализатор	1 шт.
Паспорт на экспресс-анализатор	1 шт.
Руководство по эксплуатации на аспиратор АМ-5М	1 шт.
Паспорт на аспиратор АМ-5М	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка экспресс-анализатора “Инспектор-1” осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе 10 технического описания 1563.071.010 ТО, согласованной НПО “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева” в июне 1992 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- измеритель объема ИО-1, 95 - 105 см<sup>3</sup>, ПГ ±1,5%;
- вакуумметр образцовый ВО-160, 0 до 0,1 МПа, КТ 0,4;
- секундомер СОПр-2, кл. 3.

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1563.071.010 ТУ “Экспресс-анализатор промышленных выбросов в атмосферу многокомпонентный “Инспектор-1”. Технические условия”.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экспресс-анализатор промышленных выбросов в атмосферу многокомпонентный “Инспектор-1” соответствует требованиям ТУ 1563.071.010.

Изготовитель - АОЗТ “ЭКИН”

Адрес: 194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7, тел.567-06-94.

Директор АОЗТ “ЭКИН”



В.Б. Миляев