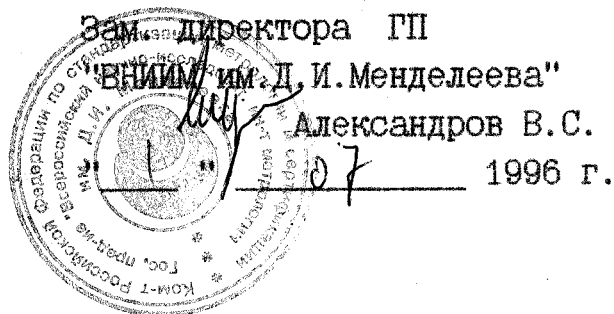


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Согласовано



Газоопределитель химический ГХ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 1558I-96 Взамен
-----------------------------------	---

Выпускается по РЮАЖ.413543.002 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоопределитель химический (ГХ) предназначен для экс-пресс-определения массовой концентрации токсичных газов и паров:

- в воздухе рабочей зоны - модификация ГХ-ВРЗ;
- в промышленных выбросах - модификация ГХ-ПВ.

ОПИСАНИЕ

Газоопределитель химических ГХ имеет две модификации:

- модификация ГХ-ВРЗ состоит из индикаторных трубок, выпускаемых по техническим условиям РЮАЖ.412255.503 ТУ и аспиратора АМ-5 ТУ 12.43.01.166 и обеспечивает контроль токсичных газов и паров в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005, а также контроль значительного превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) при аварийных ситуациях;

- модификация ГХ-ПВ в зависимости от источника промышленных выбросов включает в себя определенные комплекты индикаторных трубок, пробоотборный зонд черт. 1563.071.012 и аспиратор АМ-5 ТУ

12.43.01.166.

Экспресс-метод определения содержания токсичных газов и паров в воздушной среде основан на изменении окраски массы-наполнителя индикаторных трубок при взаимодействии с определяемым газом или паром и измерении длины прореагировавшего слоя. Длина слоя, изменившего свою окраску в результате прошедшей химической реакции, является функцией и мерой содержания определяемого компонента и объема анализируемой пробы.

Индикаторные трубки представляют собой стеклянные трубки, заполненные индикаторной массой, которая удерживается пористыми фильтр-прокладками. Трубки герметизируются путем запаивания их концов.

Аспиратор АМ-5 представляет собой диафрагменный насос. Путем нажатия сильфона аспиратор приводится в рабочее положение. За один рабочий ход происходит прокачивание 100 см^3 анализируемой пробы воздуха.

Пробоотборный зонд предназначен для отбора анализируемой пробы при контроле токсичных газов и паров в промышленных выбросах и очистки пробы от твердых частиц. В состав зонда входит фильтр, отстойник для сбора конденсата и клапан однонаправленного действия.

Метрологические характеристики газоопределителя химического модификации ГХ-ВРЗ приведены в табл.1. В скобках указаны предельно допустимые (максимальные) концентрации (ПДК) определяемых компонентов в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 (в числителе указана максимальная, а в знаменателе - среднесменная ПДК).

Таблица.1.

Обозначение индикаторных трубок	Определяемый компонент, (ПДК)	Диапазоны измерений, $\text{г}/\text{м}^3$	Число ходов аспиратора	Предел допускаемой осн.относит. погрешности, %
СО-1,0	Оксид углерода (0,02)	0,01 - 0,5	10	± 25
		0,5 - 1,0	5	± 25

Продолжение табл.1.

Обозначение индикаторных трубок	Определяемый компонент, (ПДК)	Диапазоны измерений, г/м ³	Число ходов аспиратора	Предел допускаемой осн. относит. погрешности, %
CO-0,05	Оксид углерода (0,02)	0,005 - 0,05	3	± 25
SO ₂ -1,5	Диоксид серы (0,01)	0,005 - 0,15	20	± 25
		0,15 - 1,5	3	± 25
SO ₂ -0,1	Диоксид серы (0,01)	0,005 - 0,1	3	± 25
NO ₂ -0,2	Диоксид азота (0,002)	0,002 - 0,04	7	± 25
		0,03 - 0,2	2	± 25
NO _x -0,2	Оксиды азота *) (0,005)	0,002 - 0,04	7	± 25
		0,03 - 0,2	2	± 25
O ₃ -0,015	Озон (0,0001)	0,00005-0,002	20	± 25
		0,001 - 0,015	2	± 25
Cl ₂ -0,02	Хлор (0,001)	0,0005 - 0,02	20	± 25
NH ₃ -1,0	Аммиак (0,02)	0,02 - 0,3	3	± 25
		0,3 - 1,0	1	± 25
H ₂ S-0,03	Сероводород (0,01)	0,002 - 0,003	10	± 25

Продолжение табл.1.

Обозначение индикаторных трубок	Определяемый компонент, (ПДК)	Диапазоны измерений, г/м ³	Число ходов аспиратора	Предел допускаемой осн. относит. погрешности, %
H ₂ S-1,5	Сероводород (0,01)	0,01 - 0,25	7	± 25
		0,25 - 1,5	1	± 25
HCl-0,15	Хлористый водород (0,005)	0,005 - 0,05	10	± 25
		0,05 - 0,15	5	± 25
HBr-0,25	Бромистый водород (0,002)	0,002 - 0,10	20	± 25
		0,05 - 0,25	5	± 25
C ₈ H ₁₀ -2,0	Ксилол (0,05)	0,02 - 0,5	5	± 25
		0,5 - 2,0	3	± 25
C ₇ H ₈ -2,0	Толуол (0,05)	0,025 - 0,5	7	± 25
		0,5 - 2,0	3	± 25
C ₆ H ₆ -1,5	Бензол (0,015/ /0,005)	0,01 - 0,15	20	± 25
		0,15 - 1,5	7	± 25
C ₆ H ₁₄ -2,0	Углеводороды нефти (по гексану) (0,3)	0,2 - 2,0	10	± 25
C ₈ H ₈ -3,0	Стирол (0,03/0,01)	0,01 - 0,2	20	± 25
		0,2 - 3,0	3	± 25
CH ₄ S-0,05	Метилмеркаптан (0,0008)	0,005 - 0,05	5	± 25

Продолжение табл.1.

Обозначение индикаторных трубок	Определяемый компонент, (ПДК)	Диапазоны измерений, г/м ³	Число ходов аспиратора	Предел допускаемой осн. относит. погрешности, %
C ₂ H ₇ N-0,35	Диметил-амин (0,001)	0,001 - 0,35	10	± 25
CNCl-0,002	Хлорциан (0,0003)	0,0002-0,002	5	± 25
C ₂ H ₆ O-5,0	Этанол (1,0)	0,05 - 1,50	5	± 25
		0,5 - 5,0	3	± 25
C ₂ H ₄ O ₂ -2,0	Уксусная кислота ((0,005)	0,005 - 0,2	8	± 25
		0,2 - 2,0	4	± 25
C ₃ H ₆ O-10,0	Ацетон (0,2)	0,1 - 10,0	10	± 25
Бензин-4,0	Бензин (0,1)	0,05 - 4,0	10	± 25
Формальдегид-0,8	Формальдегид (0,0005)	0,0005 - 0,03	5	± 25
		0,05 - 0,8	1	± 25
Фурфурол-0,7	Фурфурол (0,01)	0,005 - 0,15	20	± 25
		0,05 - 0,7	5	± 25
Фенол-0,2	Фенол (0,0003)	0,002 - 0,2	10	± 25
CO ₂ -30 %	Диоксид углерода	0,03 - 5% об. д.	7	± 25
		5 - 30 % об. д.	3	± 25

Метрологические характеристики газоопределителя химического модификации ГХ-ПВ приведены в табл.2.

Таблица 2.

Номер комплекта ТИ и область применения	Обозначение индикаторных трубок	Диапазоны измерений, г/м ³	Число ходов аспиратора	Предел допускаемой осн. относит. погрешности, %
Комплект 1 Выбросы котельных с производительностью не более 50 т пара в год	СО-1,0	0,01 - 0,5	10	± 25
	SO ₂ -1,5	0,5 - 1,0	5	± 25
		0,005 - 0,15	20	± 25
	NO ₂ -0,2	0,15 - 1,5	3	± 25
		0,002 - 0,04	7	± 25
		0,03 - 0,2	2	± 25
	NO _x -0,2 *)	0,002 - 0,04	7	± 25
0,04 - 0,2		2	± 25	
Комплект 2 Выбросы лакокрасочного производства	C ₈ H ₁₀ -2,0 (ксилол)	0,02 - 0,5	5	± 25
	C ₇ H ₈ -2,0 (толуол)	0,5 - 2,0	3	± 25
		0,025 - 0,5	7	± 25
	C ₂ H ₆ O-5,0 (этанол)	0,5 - 2,0	3	± 25
		0,05 - 1,50	5	± 25
		0,5 - 5,0	3	± 25
	C ₃ H ₆ O-10,0 (ацетон)	0,1 - 10,0	10	± 25
Комплект 3 Выбросы производств по переработке пластмасс	C ₆ H ₈ -3,0 (стирол)	0,01 - 0,2	20	± 25
	Формальдегид-0,8	0,2 - 3,0	3	± 25
		0,0005 - 0,03	5	± 25
	гид-0,8	0,05 - 0,8	1	± 25

*) Сумма оксидов азота в пересчете на NO₂.

2. Время прокачивания пробы за один ход аспиратора для всех трубок, указанных в табл.1, находится в пределах от 10 до 60 с.

3. Объем всасываемой пробы за один рабочий ход $(100 \pm 5) \text{ см}^3$.
4. Габаритные размеры газоопределятеля ГХ не более:
 - для ГХ-ВРЗ 500*250*200 мм;
 - для ГХ-ПВ 350*250*100 мм.
5. Масса газоопределятеля ГХ не более:
 - для ГХ-ВРЗ 6 кг;
 - для ГХ-ПВ 4 кг.
6. Полный средний срок службы газоопределятеля ГХ не менее 3 лет.

5. Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 0 до 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 100 %;
- атмосферное давление от 80 до 113,3 кПа;
- температура в точке отбора пробы для ГХ-ПВ не более 250 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак может наноситься на титульный лист Технического описания и инструкции по эксплуатации газоопределятеля химического ГХ РЮАЖ.413543.002 ТО.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоопределятеля химического ГХ приведена в табл.3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Газоопределятель химический	ГХ	
- модификация:	ГХ-ВРЗ	
набор индикаторных трубок, из перечисленных в табл.1		1 компл.
аспиратор	АМ-5	1 шт.

Продолжение табл.3

Наименование	Обозначение	Количество
- модификация :	ГХ-ПВ	
комплекты индикаторных трубок, указанные в табл.2	NN 1 - 3	1 - 3 компл.
пробоотборный зонд	черт.1563.071.013	1 шт.
аспиратор	АМ-5	1 шт.
Комплекты ЗИП		2 компл.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации газоопределителя химического		1 экз.
ГХ	РЮАЖ.413543.002Т0	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка газоопределителя химического ГХ осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке (Раздел 10 РЮАЖ.413543.005 Т0) с использованием вакуумметра В0-160-0,1МПа-0,4, ГОСТ 6521 и измерителя объема ИО-1, ТУ 12.43.113-84.

Индикаторные трубки, входящие в состав газоопределителя, должны иметь на футлярах клеймо ОТК, поверителя и иметь запас по сроку хранения не менее 50 %.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническое условия РЮАЖ.413543.002 ТУ.
2. ГОСТ 12.1.005 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны" (раздел 5).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоопределитель химический ГХ соответствует требованиям технических условий РЮАЖ.413543.002 ТУ, ГОСТ 12.1.005.

Изготовитель - МП "СЕРВЭК", 190121, Санкт-Петербург, ул. Перевозная, д.8, тел.186-54-86.

Директор МП "СЕРВЭК"



Н. Д. Степанов.