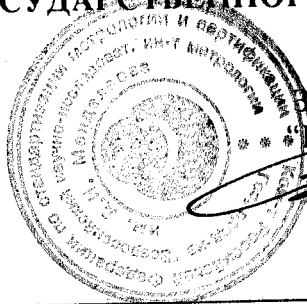


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Согласовано

Зам. директора ГП

“ВНИИМ им. Д.И. Менделеева”

Александров В.С.

1997 г.

Лаборатории AIRLAB 2000 M/S	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>I6I05-97</u> Взамен _____
---------------------------------------	---

Изготавливаются в соответствии с документацией фирмы “SERES”, Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Лаборатории AIRLAB 2000 M/S предназначены для контроля содержания оксида углерода (CO), кислорода (O₂), оксида серы (SO₂), оксидов азота (NO, NO₂, NO_x), метана (CH₄), общего содержания углеводородов (ΣCH), сероводорода (H₂S), аммиака (NH₃), озона (O₃) и пыли в промышленных выбросах (после предварительного разбавления пробы) и в атмосферном воздухе.

ОПИСАНИЕ

Лаборатории AIRLAB 2000 M/S выпускаются в двух модификациях AIRLAB 2000 M (мобильная) и AIRLAB 2000 S (стационарная).

Стационарная лаборатория AIRLAB 2000 S монтируется в отапливаемом павильоне с кондиционерами.

Мобильная лаборатория AIRLAB 2000 M монтируется на базе французского автобуса РЕНО или ИВЕКО либо на шасси грузового автомобиля ГАЗЕЛЬ или ЗИЛ 350.

Лаборатории AIRLAB 2000 M и AIRLAB 2000 S включают в себя:

- газоанализаторы моделей:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| SF 2000 | для контроля диоксида серы ; |
| NO-NO _x 2000 | для контроля диоксидов азота; |
| CO 2000 | для контроля оксида углерода; |
| NMHC 2000 | для контроля метана и суммы углеводородов; |
| THC 2000 | для контроля суммы углеводородов; |
| H ₂ S-SF 2000 | для контроля сероводорода; |
| NH ₃ /NO _x 2000 | для контроля аммиака; |
| OZ 2000 | для контроля озона; |
| MULTIGAZ 2000 | для контроля кислорода, диоксида серы, оксидов азота и оксида углерода в промышленных выбросах; |

- анализаторы пыли моделей:

PS 2000 для контроля пыли в атмосферном воздухе;

OPASTOP GP 2000 H для контроля пыли в промышленных выбросах;

- систему отбора проб с разбавлением, которая включает в себя пробоотборный зонд с разбавлением модели ЕРМ 797 - 303 и модуль контроля, обеспечивающую разбавление отбираемой пробы от 12 до 350 раз;

- систему калибровки;

- систему контроля метеопараметров, включающую в свой состав метеодатчики для определения направления и скорости ветра, температуры, барометрического давления, которые используются в качестве индикаторов;

- систему сбора и обработки измерительной информации. Все газоанализаторы подсоединены к персональному компьютеру, снабженному цветным экраном, печатающим устройством и программой (Software), который обеспечивает расчет средних значений содержания определяемых компонентов, распечатку таблиц результатов измерений, наблюдение за сигнализацией и т.д.

Лаборатории снабжены кондиционерами.

Основные метрологические и технические характеристики

1. Основные метрологические характеристики лабораторий приведены в табл.1.

Таблица 1

Типы газоанализаторов, входящих в состав станций, принцип действия	Определяемый компонент	Диапазоны измерений, ppm	Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	Содержание компонента в точке отбора пробы, ppm
CO 2000 Абсорбция в ИК-области	CO	0 - 3 3 - 10 0 - 50 0 - 100	± 20 ± 20 отн. ± 20 ± 15	0 - 3 3 - 10 0 - 50 0 - 35000
SF 2000 Флюоресценция	SO ₂	0 - 0,1 0 - 0,2 0,2 - 0,5 0 - 1 0 - 5 0 - 10	± 25 ± 25 ± 25 отн. ± 20 ± 20 ± 15	0 - 0,1 0 - 0,2 0,2 - 0,5 0 - 1 0 - 5 0 - 35000
NO-NO _x 2000 Хемилюминесценция	NO, NO ₂	0 - 0,04 0,04 - 0,1 0 - 0,5 0 - 1 0 - 5 0 - 10	± 25 ± 25 отн. ± 20 ± 20 ± 20 ± 15	0 - 0,04 0,04 - 0,1 0 - 0,51 0 - 1 0 - 5 0 - 35000
NH ₃ /NO _x 2000 Хемилюминесценция	NH ₃	0 - 0,1 0 - 0,2 0,2 - 0,5 0 - 1 0 - 5 0 - 10	± 25 ± 25 ± 25 отн. ± 20 ± 20 ± 15	0 - 0,1 0 - 0,2 0,2 - 0,5 0 - 1 0 - 5 0 - 35000
NMHC 2000 Ионизация в пламени	CH ₄ Σ CH (в пересчете на CH ₄)	0 - 10 0 - 100 100 - 10000	± 20 ± 15 ± 15 отн.	0 - 10 0 - 35000 35000-3500000

Продолжение табл. 1

Типы газоанализаторов, входящих в состав станций, принцип действия	Определяемый компонент	Диапазоны измерений, ppm	Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	Содержание компонента в точке отбора пробы, ppm
THC 2000 Ионизация в пламени	ΣCH (в пересчете на CH_4)	0 - 10 0 - 100 100 - 10000	± 20 ± 15 ± 15 отн.	0 - 10 0 - 35000 35000-3500000
H_2S -SF 2000 *) Флюоресценция	H_2S	0 - 0,1 0 - 0,5 0 - 2,5 0 - 5 0 - 10	± 25 ± 25 ± 20 ± 20 ± 15	0 - 0,1 0 - 0,5 0 - 2,5 0 - 5 0 - 35000
OZ 2000 Абсорбция в УФ-области	O_3	0 - 0,015 0,015 - 0,1 0 - 0,5 0 - 1 0 - 5 0 - 10	± 25 ± 25 отн. ± 25 ± 20 ± 20 ± 15	0 - 0,015 0,015 - 0,1 0 - 0,5 0 - 1 0 - 5 0 - 35000
PS 2000 Оптический подсчет и осаждение на фильтре	Пыль	0 - 0,1 мг/м ³ 0,1 - 50 мг/м ³	± 25 ± 25 отн.	0 - 0,1 мг/м ³ 0 - 50 мг/м ³
MULTIGAZ 2000**) Абсорбция в УФ-области - SO_2, NO, NO_2 ; абсорбция в ИК области и электрохимия (одновременно) - CO ; электрохимия - O_2	O_2 SO_2 NO, NO_2 CO	0-5 % об.д. 5-20 % об.д. 20-100% об.д. 0 - 500 0 - 500 0 - 1000	± 5 ± 5 отн. ± 5 отн. ± 15 ± 15 ± 10	0 - 5 % об.д. 5 - 20 % об.д. 20-100 % об.д. 0 - 500 0 - 500 0 - 1000
OPASTOP GP 2000 H ***) Рассеяние света	Пыль	10-1000 мг/м ³	± 20 отн.	10-1000 мг/м ³

*) Газоанализатор предназначен для контроля превышения ПДК атмосферного воздуха.

**) Газоанализаторы MULTIGAZ 2000 и THC 2000 используются в начале линии пробоотбора при контроле промышленных выбросов.

***) Анализатор пыли OPASTOP GP 2000 H крепится непосредственно на дымоходе.

Метеодатчики, входящие в состав системы контроля метеопараметров, используются в качестве индикаторов и их метрологические характеристики не нормируются.

2. Предел допускаемой вариации показаний - 0,2 предела допускаемой основной погрешности.

3. Предел допускаемого изменения показаний при непрерывной работе в течение 8 ч - 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

4. Предел допускаемой дополнительной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов - 1,5 предела допускаемой основной погрешности.

5. Условия эксплуатации газоанализаторов и анализаторов пыли, входящих в состав лабораторий, и их основные технические характеристики приведены в табл.2.

Таблица 2

Тип газоанализатора	Время установления показаний, Т _{0,9} ,	Диапазон рабочих температур, °С	Габаритные размеры, мм	Потребляемая мощность, ВА	Масса, кг
SF 2000	45 с	5 - 35	180x480x660	360	18
NO-NO _x 2000	45 с	5 - 35	180x480x660	450	18
CO 2000	60 с	0 - 40	180x480x630	100	18
NMHC 2000	до 60 с	0 - 40	175x445x630	300	24
THC 2000	до 60 с	0 - 40	175x445x630	300	24
H ₂ S-SF 2000	45 с	0 - 40	180x480x630	400	19
NH ₃ /NO _x 2000	до 60 с	0 - 40	180x480x630	115	18
OZ 2000	от 10 с до 2 мин	0 - 40	180x480x630	100	18
MULTIGAZ 2000	до 2 мин	0 - 40	260x440x625	300	35
PS 2000	от 1 мин и выше *)	4 - 40	240x120x60	250	20
OPASTOP GP 2000 H	от 1 мин	0 - 50	500x400x200	100	18

Павильон стационарной лаборатории имеет следующие внутренние размеры: 3600x1830x2050 мм.

6. Температура в точке отбора пробы при контроле промышленных выбросов:
- при использовании пробоотборной системы 400 °С (стандартное сопло) и 600 °С (сопло из кварца);

7. Расстояние от места отбора пробы до газоанализаторов не более 150 м.

Анализируемая проба проходит по обогреваемой магистрали при температуре + 150 °С.

Лаборатории AIRLAB 2000 M/S прошли экспертизу в НИИ Атмосфера и допущены для экологического контроля (Заключение об экологической экспертизе № 21 от 15 февраля 1997 г.).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак может наноситься на титульный лист Технического описания и инструкции по эксплуатации лабораторий AIRLAB 2000 M/S.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки лабораторий AIRLAB M/S приведена в табл.3.

На газоанализаторы, отмеченные *) анализируемая газовая проба подается после предварительного разбавления.

Позиции табл.3, отмеченные **) относятся как к лабораториям контроля промышленных выбросов, так и к лабораториям контроля атмосферы.

Примечание: По требованию Заказчика фирмой могут поставляться отдельные газоанализаторы, входящие в состав станций.

ПОВЕРКА

Поверка приборов лабораторий AIRLAB 2000 M/S осуществляется в соответствии с утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" Инструкцией по поверке ИП-152-97.

Поверка проводится с использованием генераторов типа ГР-03М по ТУ 25-7557-0029-88 и ГР 05 по ТУ 25-7557-0055-90 в комплекте с ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемым по ТУ 6-16-2956-92 ;генератора озона типа ГС-024 по ТУ 25-7407.040-90; поверка анализаторов пыли - с использованием аналитических весов ВЛР-20 по ТУ 24104-80.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации лабораторий AIRLAB 2000 M/S.

2. ГОСТ Р 50569-95 "Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия".

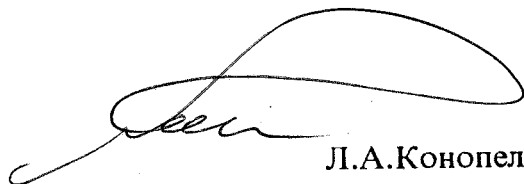
3. ГОСТ Р 50570-95 "Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лаборатории AIRLAB 2000 M/S соответствует требованиям НТД фирмы и ГОСТ Р 50569-95 и ГОСТ Р 50570-95..

Изготовитель - фирма "SERES", Франция.

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений



Л.А.Конопелько