

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аспираторы автоматические «Проба-24»

Назначение средства измерений

Аспираторы автоматические «Проба-24» (далее - аспираторы) предназначены для автоматического отбора проб воздуха и измерения объема проб по заданному значению расхода и времени отбора пробы для последующего определения состава воздуха.

Описание средства измерений

Принцип действия аспираторов основан на создании разрежения, за счет которого прокачивается отбираемая проба с заданным объемным расходом. Объем отобранной пробы воздуха рассчитывается по установленным значениям расхода и времени прокачки по формуле:

$$V = q \cdot T,$$

где: q - расход воздуха через сопло в $\text{дм}^3/\text{мин}$;

T - время отбора в мин

Конструктивно аспираторы выполнены в одном блоке. В его составе находятся 4 съемные кассеты, каждая из которых имеет шесть каналов, снабженных критическими соплами с заданными значениями расхода, ресивер, компрессор, 2 таймера. Режим отбора проб воздуха - автоматический. Значение расхода определено установленным соплом, а интервал времени и время начала отбора проб устанавливается на таймере.

Отбор проб может производиться также и в ручном режиме.

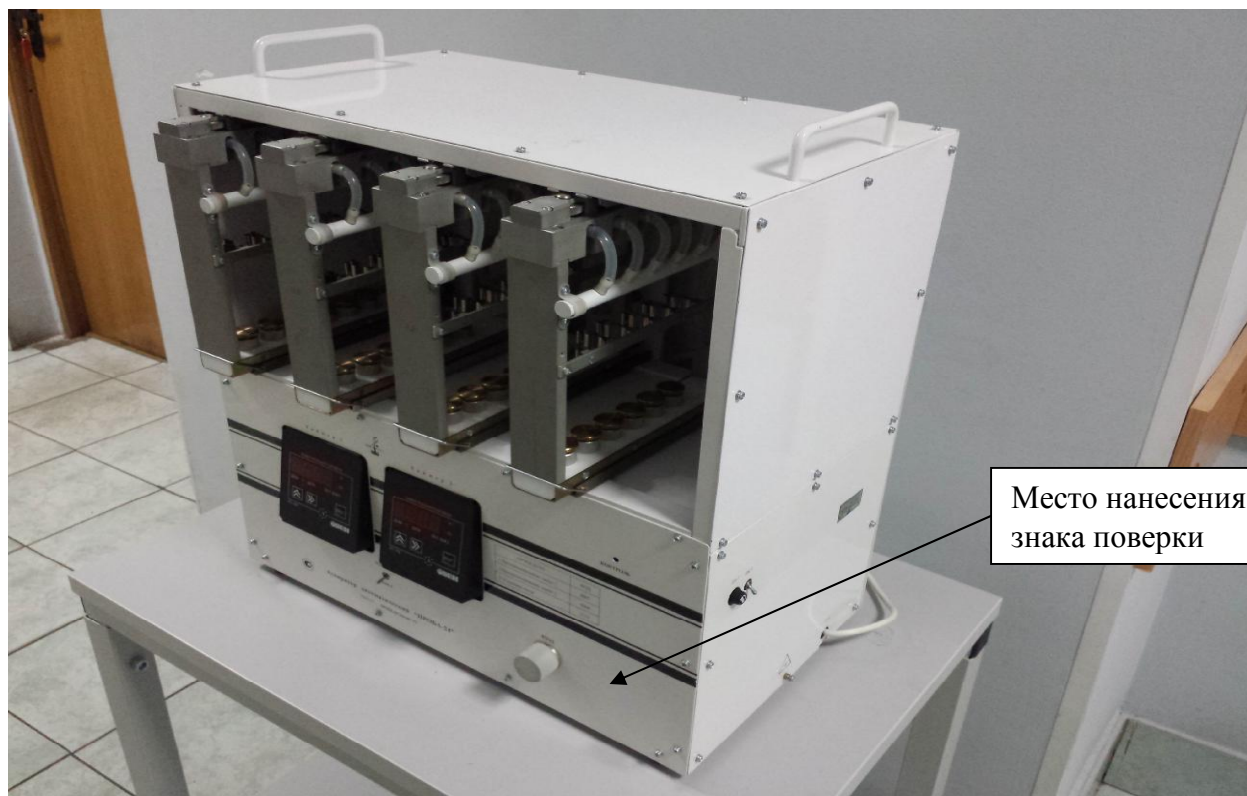


Рисунок 1 - Общий вид аспиратора

Пломбирование аспираторов не предусмотрено.

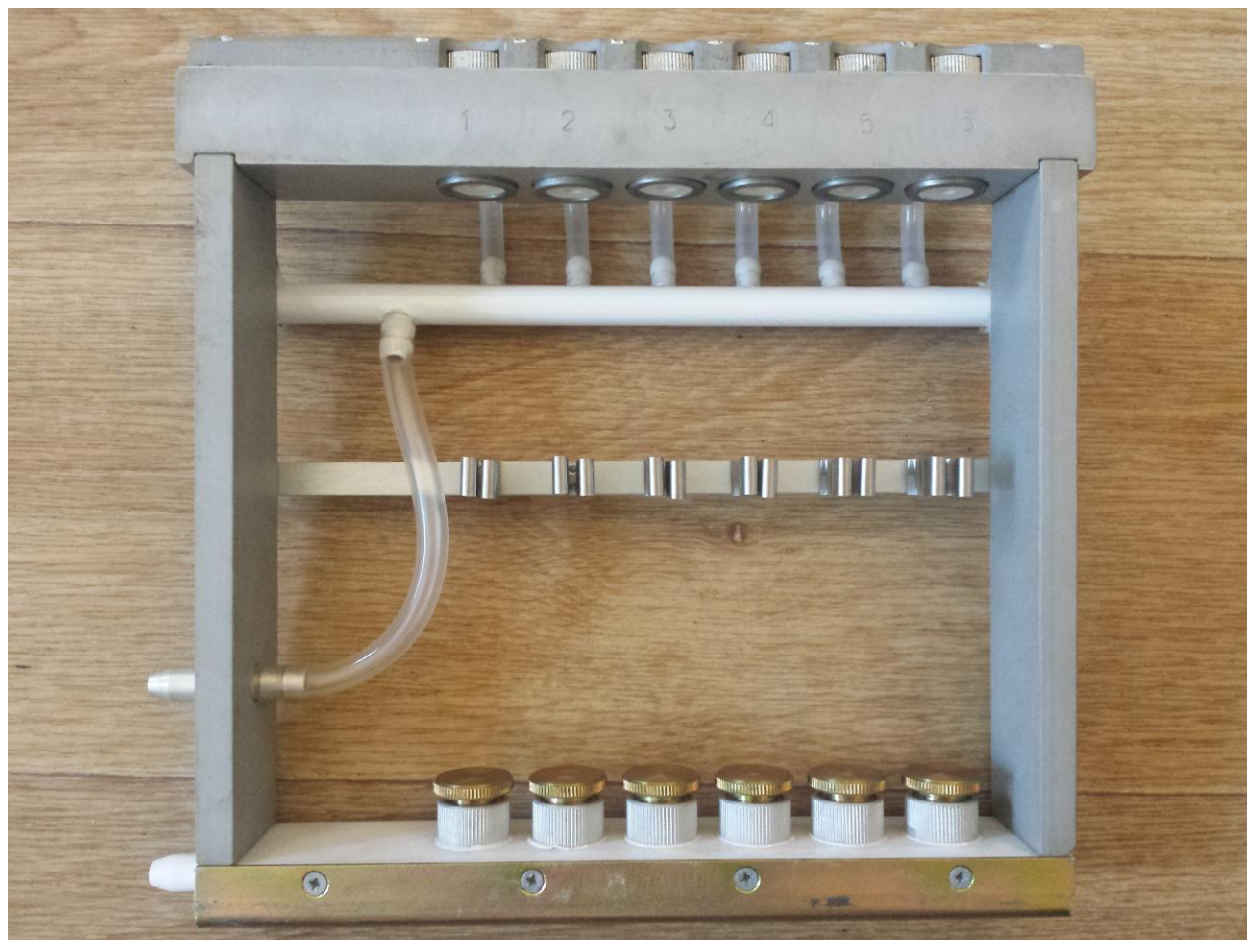


Рисунок 2 - Съёмная кассета с критическими соплами

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование	Значение
Количество каналов отбора проб воздуха	24
Номинальное значение заданного расхода воздуха, $\text{дм}^3/\text{мин}$	0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 10,0
Отклонение номинального значения расхода, %, не более	20
Максимальный суммарный расход воздуха, $\text{дм}^3/\text{мин}$	15
Пределы допускаемой относительной погрешности задания объемного расхода воздуха, %	± 5
Диапазон задаваемых интервалов времени отбора пробы, ч	от 0 до 1
Пределы допускаемой относительной погрешности задания интервалов времени, %	$\pm 0,5$

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение питания, В	от 187 до 242
Частота, Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность аспиратора, В·А, не более	250
Масса, кг, не более	45
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	580
- ширина	530
- длина	340
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	6500
Средний срок службы аспиратора, лет, не менее	8
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от +10 до +35
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель аспиратора методом шелкографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Аспиратор		1 шт.
Кассета с шестью критическими соплами (по заказу)		4 шт.
Фильтровальная ткань (батист) 0,25м ²		1 шт.
Трубка переходная (3 шт. на кассету)		12 шт.
Заглушка		24 шт.
Предохранитель 3А		2 шт.
Кольцо резиновое		4 шт.
Прокладка		12 шт.
Ключ для сопла		1 шт.
Руководство по эксплуатации (методика поверки-раздел10 РЭ)	ИРШЯ.407369.001.001 РЭ	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ИРШЯ.407369.001.001 РЭ, раздел 10, утвержденному ФБУ «Тест-С.-Петербург» 31.03.2017 г.

Основные средства поверки:

- счетчик газовый барабанный РГ-7000 (Регистрационный № 11229-88), 5 - 750 дм³/ч, ПГ ±1 %;
- вакуумметр ВП (Регистрационный № 20680-00), ПГ ±0,4 %;
- секундомер электронный «Счет-1М» (Регистрационный № 40929-09), 0,01 - 99999,9 с, ПГ ±(6·10⁻⁵·Т+С) с.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки наносится на лицевую панель аспиратора.

Сведения о методах (методиках) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аспираторам автоматическим «Проба-24»

ГОСТ Р 8.618-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа

ГОСТ Р 51945-02 Аспираторы. Общие технические условия

ТУ ИРШЯ.407369.001 ТУ. Аспираторы автоматические «Проба-24. Технические условия»

Изготовитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» (ФГБУ «ГГО»)

ИНН 7802031006

Адрес: 194021, г. Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7

Телефон: 8 (812) 297-43-80, 8 (812) 297-19-11

Факс: 8 (812) 297-43-80

E-mail: ept.ggo@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Тел.: 8 (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: 8 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484 от 03.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.