



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Александров В.С.
2010 10 _____ 2008 г.

Анализаторы пыли «ДАСТ» Модификации «ДАСТ», «ДАСТ-1»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>39722-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ШДЕК.416143.001ТУ (мод. «ДАСТ»), ШДЕК.416143.002ТУ (мод. «ДАСТ-1»)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы пыли «ДАСТ» предназначены для измерения массовой концентрации аэрозольных частиц (пыли) различного происхождения и химического состава при контроле превышения предельно-допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе, при технологическом контроле чистоты воздуха, при контроле респираторных (фиброгенных) аэрозольных фракций.

Область применения: контроль загрязнения воздушной среды, в том числе в составе передвижных и стационарных постов, станций контроля и автоматизированных систем.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов пыли «ДАСТ» - радиоизотопный, основан на поглощении пылевым осадком бета – частиц, испускаемых закрытым источником мягкого бета – излучения с изотопом Pm^{147} типа БИП-10 активностью до $1,2 \times 10^9$ Бк. Пыль осаждается на фильтр аналитический марки АФА-ДП-3 (мод. «ДАСТ» и «ДАСТ-1») при однократных измерениях, либо на фильтровальную ленту типа НЭЛ-3-25 при многократных измерениях (мод. «ДАСТ») путем прокачки пробы. Выбор времени отбора пробы производится в зависимости от уровня массовой концентрации пыли в контролируемом воздухе, путем выбора режима отбора пробы. Для модификации «ДАСТ» возможна установка времени отбора пробы 50, 30 и 3 мин, в режимах 1, 2 и 3 соответственно и 30, 6, 3 и 1 мин в режимах 1, 2, 3 и 4 для модификации «ДАСТ-1».

Контроль респираторных (фиброгенных) аэрозольных фракций осуществляется при помощи циклона, входящего в комплект поставки (мод. «ДАСТ») или при дополнительной установке в линию пробоотбора импактора, предназначенного для инерционного осаждения аэрозольных частиц с размерами более 10 мкм (мод. «ДАСТ-1»).

По способу установки на месте эксплуатации анализаторы являются переносными (мод. «ДАСТ-1»), стационарными (мод. «ДАСТ»); по способу выдачи информации – комбинированные; по видам источников питания – с электрическим питанием; по степени автоматизации – автоматизированные; по режиму работы – циклического действия.

Конструктивно прибор состоит из аналитического блока со встроенными аккумуляторами (мод. «ДАСТ-1») или из аналитического блока и блока пробоподготовки, включающего зонд пробоотборный, циклон, нагреваемый воздуховод (мод. «ДАСТ»).

Контрольные пластины, входящие в комплект прибора, представляют собой лавсановые пленки с известной удельной поверхностью в металлической оправе и предназначены для проверки работоспособности анализатора при отключенном побудителе расхода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений массовой концентрации пыли, мг/м³
 мод. «ДАСТ» 0 – 30,
 мод. «ДАСТ-1» 0 – 100;
2. Пределы допускаемой погрешности для каждого поддиапазона приведены в таблице 1 (мод. «ДАСТ»):

Таблица 1

Режим	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности, %	
		Относительной	Приведенной
1	0-0,01	-	± 20
	0,01-0,20	± 20	-
2	0-0,05	-	± 20
	0,05-2,00	± 20	-
3	0-0,50	-	± 20
	0,50-30,00	± 20	-

3. Пределы допускаемой погрешности для каждого поддиапазона приведены в таблице 2 (мод. «ДАСТ-1»):

Таблица 2

Режим	Поддиапазон измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности, %	
		Относительной	Приведенной
1	0-0,10	-	± 20
	0,10-1,0	± 20	-
2	0-0,50	-	± 20
	0,50-5,0	± 20	-
3	0-5,0	-	± 20
	5,0-30,00	± 20	-
4	0-15,0	-	± 20
	15,0-100,0	± 20	-

4. Номинальный объемный расход отбираемой пробы, дм³/мин: 16-20;
5. Электрическое питание:
- от сети переменного тока: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц;
 - от аккумуляторной батареи: напряжение 12 В (мод. «ДАСТ-1»);
6. Потребляемая мощность, ВА 50;
7. Габаритные размеры аналитического блока (ДхШхВ), мм
 мод. «ДАСТ» 500х360х160,
 мод. «ДАСТ-1» 400х310х170;
8. Масса, кг
 мод. «ДАСТ» (аналитический блок) 11,
 мод. «ДАСТ-1» 8;
9. Условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающей среды от +5 до + 35⁰С;
 - диапазон относительной влажности от 20 до 80 % при + 25⁰С;
 - диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа.
10. Параметры анализируемой среды (мод. «ДАСТ»):
- диапазон температуры от -35 до + 35⁰С;
 - диапазон относительной влажности от 15 до 98 % при + 25⁰С;
- При температуре окружающей среды менее 0⁰С анализаторы должны использоваться только с подогреваемой линией пробоотбора, входящей в комплект поставки.

11. Средняя наработка на отказ, ч	4000;
12. Средний срок службы, лет	10.
13. Относительная погрешность анализатора по объему отбираемой пробы, %	5.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализатора пыли «ДАСТ» приведена в таблице 3

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Документация	Количество, шт.
1	Аналитический блок «ДАСТ»	ШДЕК 415113.001	1
2	Зонд пробоотборный	ШДЕК 305612.001	1
3	Циклон	ШДЕК 413340.001	1
4	Воздуховод нагреваемый	ШДЕК 302661.001	1
5	Руководство по эксплуатации с приложением А «Методика поверки»	ШДЕК 416143.001 РЭ	1
6	Контрольные пластины	ШДЕК 301733.001 ТУ	2 шт.
7	Комплект ЗИП	ШДЕК 416143.001 ЗИ	1

Комплектность поставки анализатора пыли «ДАСТ-1» приведена в таблице 4

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Документация	Количество,
1	Анализатор пыли «ДАСТ-1»	ШДЕК 415113.002	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации с приложением А «Методика поверки»	ШДЕК 416143.002 РЭ	1 экз.
3	Импактор	ШДЕК 061331.001 ТУ	1 шт.
4	Контрольные пластины	ШДЕК 301733.001 ТУ	2 шт.
5	Комплект ЗИП	ШДЕК 416143.002 ЗИ	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов пыли «ДАСТ» (мод. «ДАСТ» и «ДАСТ-1») осуществляется в соответствии с документом «Анализаторы пыли «ДАСТ». Методика поверки МП 242-0736-2008», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «14» августа 2008 г.

Основные средства поверки: анализатор пыли «ДАСТ – 1 – Э», г/р № 35822-07; счетчик газовый РГС-2, г/р № 20831-06; камера испытательная статическая, ШДЕК 418.313.010; генератор аэрозоля на основе NaCl, ШДЕК 418.313.011.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. Технические условия ШДЕК.416143.001ТУ, ШДЕК.416143.002ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов пыли «ДАСТ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта.

Анализаторы пыли «ДАСТ» соответствует санитарным правилам: «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации радиоизотопных приборов» СанПиН 2.6.1.1015-01; «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)» СП 2.6.1.799-99.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: 198013, г. Санкт-Петербург, ООО «Мониторинг», Московский пр., 19.

Руководитель научно-исследовательского отдела
Государственных эталонов в области
физико – химических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Л.А. Конопелько

Генеральный директор
ООО «Мониторинг»



Т.М.Королева