

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы Dräger Pac моделей Dräger Pac 6000 тип MOG 00**, Dräger Pac 6500 тип MOG 00**, Dräger Pac 8000 тип MOG 00**, Dräger Pac 8500 тип MOG 00**

Назначение средства измерений

Газоанализаторы Dräger Pac моделей Dräger Pac 6000 тип MOG 00**, Dräger Pac 6500 тип MOG 00**, Dräger Pac 8000 тип MOG 00**, Dräger Pac 8500 тип MOG 00** (далее – газоанализаторы) предназначены для измерения объемной доли кислорода, диоксида углерода и вредных газов в воздушных средах.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов — электрохимический.

Газоанализаторы представляют собой автоматические портативные приборы непрерывного действия, обеспечивающие контроль содержания компонентов в воздушных средах.

Конструктивно газоанализаторы состоят из одного блока, в котором установлен электрохимический сенсор, микропроцессор и блок питания. Приборы имеют цифровой дисплей, две кнопки управления, устройства сигнализации двух (по каналу оксида углерода трех) регулируемых порогов срабатывания и необходимости подзарядки батареи с выдачей светового, звукового и вибросигналов, а также ИК порт, обеспечивающий соединение с персональным компьютером. Встроенный микропроцессор управляет всем процессом измерений и преобразует сигналы сенсоров в показания на дисплее. Цвет сменной панели корпуса зависит от определяемого компонента и типа сенсора.

Газоанализаторы изготавливаются четырех моделей:

- Dräger Pac 6000 тип MOG 00** с заменяемым сенсором, с индикацией в левой части дисплея количества оставшихся дней работы, отсчет которых начинается с момента первого включения, с возможностью установки регистратора данных с помощью PC;
- Dräger Pac 6500 тип MOG 00** с заменяемым сенсором и регистратором данных;
- Dräger Pac 8000 тип MOG 00** с заменяемым сенсором и регистратором данных;
- Dräger Pac 8500 тип MOG 00** с заменяемым двойным сенсором и регистратором данных.

Способ подачи анализируемого газа – диффузионный.

Внешний вид газоанализаторов представлен на рисунках 1, 2, 3 и 4.



Рисунок 1 – Внешний вид газоанализаторов Dräger Pac модели Dräger Pac 6000 тип MOG 00**



Рисунок 2 – Внешний вид газоанализаторов Dräger Pac модели Dräger Pac 6500 тип MOG 00**



Рисунок 3 – Внешний вид газоанализаторов Dräger Pac модели Dräger Pac 8000 тип MOG 00**



Рисунок 4 – Внешний вид газоанализаторов Dräger Pac модели Dräger Pac 8500 тип MOG 00**

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение, разработанное фирмой-изготовителем специально для решения задач измерения содержания определяемых компонентов. Программное обеспечение осуществляет функции:

- автоматический пересчет и отображение значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли млн⁻¹, в единицы массовой концентрации, мг/м³ и обратно;
- отображение результатов измерений на графическом ЖКИ дисплее газоанализатора;
- автоматическое применение поправочных коэффициентов из библиотеки веществ при выборе калибровочного газа отличного от целевого компонента;
- расчет содержания определяемого компонента;
- передачу результатов измерений по интерфейсу связи с ПК (ИК интерфейс);
- контроль целостности программных кодов ПО, настроечных и калибровочных констант;
- контроль внутренних параметров газоанализатора (заряд батареи).

Влияние программного обеспечения газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Газоанализатор может поставляться с блоком памяти для вывода данных на компьютер с использованием разработанными фирмой специальными программами GasVision и CC-Vision.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий», согласно Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	8326618
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V3.02
Цифровой идентификатор ПО	0x7B2E
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16-CCITT

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Диапазоны измерений и пределы допускаемой погрешности газоанализаторов

Определяемый компонент (ПДК ¹) в ppm), обозначение сенсора	Диапазоны показаний объемной доли	Диапазоны измерений объемной доли	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея	T _{0,9} , с ²⁾	Назначение ³⁾
				γ, %	δ, %			
Dräger Pac 6000 тип MOG 00** Dräger Pac 6500 тип MOG 00**								
Кислород (13,5) XXS O ₂	от 0 до 25 %	от 0 до 5 % включ. св. 5 до 25 %	от 0 до 67200 включ. св. 67200 до 336000	±5 –	– ±5	0,1 млн ⁻¹	10	В
Сероводород (7,0) XXS H ₂ S LC	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 7 млн ⁻¹ включ. св. 7 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 9,9 включ. св. 9,9 до 141	±20 –	– ±20	0,1 млн ⁻¹	15	К, А
Оксид углерода (17,5) XXS CO LC	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 23 включ. св. 23 до 2323	±15 –	– ±15	1 млн ⁻¹	15	К, А
Диоксид серы (3,8) XXS SO ₂	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. св. 10 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 26 включ. св. 26 до 265	±20 –	– ±20	0,1 млн ⁻¹	15	А
Dräger Pac 8000 тип MOG 00**								
Озон (0,05) XXS Ozone	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 20	±20	–	0,01 млн ⁻¹	10 (T _{0,5})	А, К
Хлор (0,35) XXS Cl ₂ ⁴⁾	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. св. 1 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 1,5 включ. св. 1,5 до 29	±20 –	– ±20	0,05 млн ⁻¹	30	А

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент (ПДК ¹) в ppm), обозначение сенсора	Диапазоны показаний объемной доли	Диапазоны измерений объемной доли	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея	T _{0,9} , с ²⁾	Назначение ³⁾
				γ, %	δ, %			
Диоксид Углерода (4900) XXS CO ₂	от 0 до 5 %	от 0 до 5 %	от 0 до 91286	±20	–	0,1 %	T _{0,5} 30	В
Цианистый водород (0,3) XXS HCN	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. св. 10 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 11 включ. св. 11 до 56	± 5 –	– ± 15	0,1 млн ⁻¹	T _{0,5} 10	А
Фосфин (0,07) XXS PH ₃ ⁴⁾	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. св. 1 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 1,4 включ. св. 1,4 до 28	±20 –	– ±20	0,01 млн ⁻¹	10	А
Арсин (0,03) XXS PH ₃ ⁴⁾		от 0 до 1 млн ⁻¹	от 0 до 3,24	±20	–			
Аммиак (28) XXS NH ₃	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 14 включ. св. 14 до 214	±15 –	– ±15	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 10	К, А
Фосген (0,12) XXS COCl ₂	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. св. 1 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 0,2 включ. св. 0,2 до 10	±20 –	– ±20	0,01 млн ⁻¹	50 (T _{0,5})	А

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент (ПДК ¹) в ppm), обозначение сенсора	Диапазоны показаний объемной доли	Диапазоны измерений объемной доли	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея	T _{0,9} , с ²⁾	Назначение ³⁾
				γ, %	δ, %			
Оксид азота (4,0) XXS NO	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 25 включ. св. 25 до 252	±15 –	– ±15	0,1 млн ⁻¹	10	А
Диоксид азота (1,0) XXS NO ₂ LC	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 39 включ. св. 39 до 96	±15 –	– ±15	0,02 млн ⁻¹	15	А
Оксид этилена C ₂ H ₄ O (0,5) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 36 включ. св. 36 до 366	±15 –	– ±15	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	А
Этилен C ₂ H ₄ (86,2) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 23 включ. св. 23 до 118	±15 –	– ±15	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	К
Пропилен C ₃ H ₆ (57) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 88 включ. св. 88 до 177	±15 –	– ±15	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	К
Винилхлорид C ₂ H ₃ Cl (1,9/04) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 52 включ. св. 52 до 260	±20 –	– ±20	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	А

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент (ПДК ¹) в ppm), обозначение сенсора	Диапазоны показаний объемной доли	Диапазоны измерений объемной доли	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея	T _{0,9} , с ²⁾	Назначение ³⁾
				γ, %	δ, %			
Метанол CH ₃ OH (3,8) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. св. 5 до 50 млн ⁻¹ включ. от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 7 включ. св. 7 до 67 от 0 до 269	±20 – ±15	– ±20 –	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	К, А
Бутадиен CH ₂ CHCHCH ₂ (45,4) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 112 включ. св. 112 до 225	±20 –	– ±20	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	К
Формальдегид CH ₂ O (0,4) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 25	±25	–	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	А
Изопропанол (4) (H ₃ C) ₂ CHOH XXS OV ⁴⁾	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 125	±15	–	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	В
Стирол C ₆ H ₅ CHCH ₂ (2,3) XXS OV ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 87 включ. св. 87 до 437	±20 –	– ±20	0,5 млн ⁻¹	T _{0,5} 20	А

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент (ПДК ¹) в ppm), обозначение сенсора	Диапазоны показаний объемной доли	Диапазоны измерений объемной доли	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея	T _{0,9,с} ²⁾	Назначение ³⁾
				γ, %	δ, %			
Оксид этилена C ₂ H ₄ O (0,5) XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 36 включ. св. 36 до 366	±15 –	– ±15	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	А
Акрилонитрил H ₂ CCHCN (0,2) XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. св. 10 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 23 включ. св. 23 до 233	±20 –	– –	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	А
Изобутилен (CH ₃) ₂ CCH ₂ (43,5) XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 118 включ. св. 118 до 707	±20 –	– ±20	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	К
Винилацетат CH ₃ COOC ₂ H ₃ (2,8) XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 71 включ. св. 71 до 358	±20 –	– –	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	А
Этанол C ₂ H ₅ OH (521) XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 100 млн ⁻¹ от 0 до 200 млн ⁻¹ от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 193 от 0 до 387 от 0 до 580	±15 ±15 ±15	– – –	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	К 0,5 ПДК

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент (ПДК ¹) в ppm), обозначение сенсора	Диапазоны показаний объемной доли	Диапазоны измерений объемной доли	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея	T _{0,9} , с ²⁾	Назначение ³⁾
				γ, %	δ, %			
Ацетальдегид CH ₃ CHO (2) XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 36 включ. св. 36 до 366	±20 -	- -	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	А
Диэтиловый эфир (C ₂ H ₅) ₂ O (98) XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹ от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. св. 100 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 77 от 154 до 308 включ. св. 308 до 616	±15 ±15 -	- - ±15	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	К
Ацетилен (0,27) C ₂ H ₂ XXS OV-A ⁴⁾	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 50 млн ⁻¹ от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 55 от 0 до 109	±15 ±15	- -	1 млн ⁻¹	T _{0,5} 40	В
Dräger Pac 8500 тип MOG 00**								
Кислород (13,5) XXS CO LC/O ₂	от 0 до 25 %	от 0 до 5 % включ. св. 5 до 25 %	от 0 до 67200 включ. св. 67200 до 336000	±5 -	- ±5	0,1 %	15	В
Оксид углерода (17,5) XXS CO LC/O ₂	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 23 включ. св. 23 до 2 323	±15 -	- ±15	2 млн ⁻¹	15	К, А

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент (ПДК ¹) в ppm), обозначение сенсора	Диапазоны показаний объемной доли	Диапазоны измерений объемной доли	Диапазоны измерений, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности		Номинальная цена единицы наименьшего разряда дисплея	T _{0,9} , с ²⁾	Назначение ³⁾
				γ, %	δ, %			
Оксид углерода (17,5) XXS H ₂ S LC/ CO LC	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 23 включ. св. 23 до 2323	±15 –	– ±15	1 млн ⁻¹	20	К, А
Сероводород (7) XXS H ₂ S LC/ CO LC	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 143	±15	-	0,1 млн ⁻¹	20	К, А
Оксид углерода (17,5) XXS CO/H ₂ CP	от 0 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. св. 20 до 2000 млн ⁻¹	от 0 до 23 включ. св. 23 до 2323	±15 –	– ±15	2 млн ⁻¹	25	К, А

Примечания:

1. Вариация показаний, в долях от пределов допускаемой погрешности – 0,5.

2. При измерении CO должны отсутствовать водород и этилен.

¹⁾ ПДК – предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГН 2.2.5.3532-18

«Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

Пересчет значений объемной доли X в ppm (млн⁻¹) в массовую концентрацию C, мг/м³, проводят по формуле:

$$C = X \cdot M / V_m,$$

где C – массовая концентрация компонента, мг/м³;

M – молярная масса компонента, г/моль;

V_m – молярный объем газа-разбавителя – азота или воздуха, равный 24,04 или 24,06, соответственно, при условиях +20 °C и 101,3 кПа (по ГОСТ 12.1.005-88), дм³/моль;

²⁾ Время установления показаний;

³⁾ К – контроль ПДК воздуха рабочей зоны; А – контроль при аварийных ситуациях; В – определение компонента в воздухе рабочей зоны (при отсутствии ПДК);

⁴⁾ Пределы допускаемой погрешности при измерении метанола (СН₃ОН) нормированы при отсутствии в анализируемой среде оксида углерода (СО) и при условии загазованности контролируемой воздушной среды источниками, выделяющими только один определяемый компонент.

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время прогрева, с, не более	20
Время прогрева при замене батареи или сенсора, мин, не более	15
Количество регулируемых порогов срабатывания сигнализации:	
- по каналу оксида углерода	3
- по другим каналам	2
Габаритные размеры (без пружинного зажима) (длина×ширина×высота), мм, не более	68×84×20
Масса (без пружинного зажима), г, не более	106
Электрическое питание:	
- литиевая батарея, напряжение, В	3,6
Срок службы литиевой батареи, лет, не менее:	
- для газоанализаторов с сенсором O ₂	1
- для газоанализаторов с двойными сенсорами (без O ₂)	1,8
- для остальных газоанализаторов	2
Средняя наработка на отказ, ч, не менее (при доверительной вероятности P=0,95):	
- модель Dräger Pac 6000 тип MOG 00**	17 500
- для остальных моделей	90 000
Срок службы газоанализаторов, лет, не менее:	
- модель Dräger Pac 6000 тип MOG 00**	2
- для остальных моделей	20
Маркировка взрывозащиты	PO Ex ia I Ma X/0Ex ia ПС Т4 Ga X
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP 68
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от -40 до +55
- относительная влажность окружающего воздуха (при температуре +25°С), %	от 10 до 90

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на заднюю панель газоанализатора в виде наклейки.

Комплектность средств измерений

Комплектность газоанализаторов представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность газоанализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор модели Dräger Pac 6000 тип MOG 00** или Dräger Pac 6500 тип MOG 00**, или Dräger Pac 8000 тип MOG 00**, или Dräger Pac 8500 тип MOG 00** ¹⁾	-	1 шт.
Интерфейсный модуль в комплекте с USB кабелем и программой Gas Vision или CC-Vision	-	1 шт. ²⁾
Кожаный футляр для переноски	-	1 шт. ²⁾
Литиевая батарея	-	1 шт. ²⁾
E-Cal - адаптер	-	1 шт. ²⁾

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество
Сменный защитный фильтр	-	1 шт. ²⁾
Калибровочный адаптер	-	1 шт. ²⁾
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	ИЦРМ-МП-106-18	1 экз.
<p>¹⁾ Модификация и измеряемый компонент определяется заказчиком. ²⁾ Поставляется по отдельному заказу.</p>		

Поверка

осуществляется по документу ИЦРМ-МП-106-18 «Газоанализаторы Dräger Pac моделей Dräger Pac 6000 тип MOG 00**, Dräger Pac 6500 тип MOG 00**, Dräger Pac 8000 тип MOG 00**, Dräger Pac 8500 тип MOG 00**. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 04 сентября 2018 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы состава - газовые смеси: O₂/N₂ (ГСО 10531-2014), H₂S/N₂ (ГСО 10537-2014), CO/воздух (ГСО 10703-2015), CO₂/N₂ (ГСО 10706-2015), HCN/N₂ (ГСО 10547-2014), PH₃/N₂ (ГСО 10546-2014), NH₃/воздух (ГСО 10547-2014), NO/N₂ (ГСО 10546-2014), NO₂/N₂ (ГСО 10547-2014), SO₂/N₂ (ГСО 10547-2014), Cl/N₂ (ГСО 10547-2014), AsH₃/N₂ (ГСО 10546-2014), СОСl₂/воздух (ГСО 10546-2014), C₂H₄O/воздух (ГСО 10535-2014), CH₄O/N₂ (ГСО 10540-2014), C₃H₈O/воздух (ГСО 10533-2014), CH₂O/воздух (ГСО 10546-2014), C₂H₄/воздух (ГСО 10544-2014), C₃H₆/воздух (ГСО 10544-2014), C₂H₃Cl/воздух (ГСО 10549-2014), C₄H₆/воздух (ГСО 10539-2014), C₈H₈/воздух (ГСО 10539-2014), C₃H₃N/воздух (ГСО 10534-2014), C₄H₆O₂ /воздух (ГСО 10535-2014), C₂H₆O/воздух (ГСО 10535-2014), i-C₄H₈/воздух (ГСО 10539-2014), C₄H₁₀O/воздух (ГСО 10534-2014), C₂H₂/воздух (ГСО 10379-2013) в баллонах под давлением или генератор газовых смесей ГГС модификаций ГГС-Р, ГГС-Т, ГГС-К (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 62151-15) в комплекте со стандартными образцами состава – газовыми смесями ГСО 10531-2014, ГСО 10537-2014, ГСО 10703-2015, ГСО 10706-2015, ГСО 10547-2014, ГСО 10546-2014, ГСО 10535-2014, ГСО 10540-2014, ГСО 10533-2014, ГСО 10544-2014, ГСО 10549-2014, ГСО 10539-2014, ГСО 10534-2014, ГСО 10379-2013;

- генератор озона ГС-024 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 23505-08);

- азот газообразный по ГОСТ 9293-74 в баллонах под давлением.

Допускается применять аналогичные средства поверки, не приведенные в перечне, но обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам Dräger Pac моделей Dräger Pac 6000 тип MOG 00, Dräger Pac 6500 тип MOG 00**, Dräger Pac 8000 тип MOG 00**, Dräger Pac 8500 тип MOG 00****

ГОСТ 8.578-2014 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

Фирма «Dräger Safety AG & Co.KGaA», Германия
Адрес: Revalstraße 1, 23558, Lübeck, Deutschland
Телефон: +49 451 882-0, факс: +49 451 882-2080
E-mail: info@draeger.com
Web-сайт: www.draeger.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Дрегер» (ООО «Дрегер»)
ИНН 7710312462
Юридический адрес: 107076, г. Москва, ул. Электrozаводская, д. 33, стр. 4
Адрес: 107061, г. Москва, ул. Преображенская площадь, д. 8, Бизнес центр ПРЕО8,
блок «Б», 12 этаж
Телефон: +7 (495) 775-15-20, +7 (495) 775-15-21
Web-сайт: www.draeger.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»
Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35, 36
Телефон: +7 (495) 278-02-48
E-mail: info@ic-rm.ru
Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.