

СОГЛАСОВАНО
Главный метролог
ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

В.А. Лапшинов

«09» июня 2025 г.



Государственная система обеспечения единства измерений

Детекторы горючих и токсичных газов Новастрим-С

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП-815-2025

1. Общие положения

1.1 Настоящая методика распространяется на Детекторы горючих и токсичных газов Новастрим-С (далее – детекторы) и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

1.2 В результате поверки должны быть подтверждены следующие метрологические требования, приведенные в таблицах В.1-В.5 Приложения В настоящей МП-815-2025.

1.3 Прослеживаемость при поверке детектора обеспечивается в соответствии с ГПС, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315, к государственному первичному эталону единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154-2019.

1.4 При определении метрологических характеристик поверяемого детектора используется метод прямых измерений поверяемым детектором величины, воспроизводимой с помощью государственных стандартных образцов состава газовых смесей или рабочих эталонов, соответствующих указанной ГПС.

2. Перечень операций поверки средства измерений

2.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта методики	Обязательность проведения операций при поверке	
		первичной	периодической
Внешний осмотр средства измерений	7	да	да
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	8	да	да
Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	9	-	-
Определение основной погрешности измерений содержания определяемого компонента	9.1	да	да
Определение времени установления показаний	9.2	да	нет
Оформление результатов поверки	10	да	да

2.2 Допускается проводить периодическую поверку для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений на основании письменного заявления владельца средства измерений (лица, предоставившего средство измерений на поверку). Сведения об объеме проведенной поверки передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

2.3 Если при проведении той или иной операции поверки получен отрицательный результат, поверку прекращают.

3. Требования к условиям проведения поверки

3.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106
мм рт.ст.	от 630 до 795

4. Требования к специалистам, осуществляющим поверку

4.1 К проведению поверки допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации на поверяемый детектор, эксплуатационную документацию на средства поверки, настоящую методику поверки, знающие правила эксплуатации электроустановок, в том числе во взрывоопасных зонах, правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, имеющие соответствующую квалификацию и работающие в качестве поверителей в организации, аккредитованной на право проведения поверки средств физико-химических измерений.

4.2 Для получения результатов измерений, необходимых для поверки, допускается участие в поверке оператора, обслуживающего детектор (под контролем поверителя).

5. Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения о средствах поверки

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
п. 8.1 Контроль условий поверки (при подготовке к поверке и опробовании средства измерений) п. 8.3 Опробование средства измерений	Средство измерений: - температуры окружающей среды в диапазоне измерений от 15 °С до 25 °С с абсолютной погрешностью $\pm 0,5$ °С; - атмосферного давления в диапазоне от 84 до 106 кПа, с абсолютной погрешностью: $\pm 0,5$ кПа - относительной влажности воздуха в диапазоне от 30 до 80 %, с абсолютной погрешностью ± 3 %	Измеритель влажности и температуры ИБТМ-7 (рег. № 71394-18)
	Средство для воспроизведения напряжения постоянного тока в диапазоне: от 0 до 30 В; средства для воспроизведения силы постоянного тока в диапазоне: от 0 до 3 А	Источник питания постоянного тока GPS-73030D (рег. № 55898-13)
	Средства измерений сигнала силы постоянного тока: диапазоны измерений от 4 до 20 мА, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ± 20 мкА	Калибратор многофункциональный и коммуникатор BEAMEX MC6 (- R) (рег. № 52489-13)
п. 9 Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Генераторы газовых смесей ГГС-У (рег. № 70866-18)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Генераторы газовых смесей - рабочие эталоны 1-го разряда T700, 700E, T700U, 700EU, T700H, T703, 703E, T703U, 702, T750 (рег. № 58708-14)
	Рабочие эталоны не ниже 2-го разряда по Приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Стандартные образцы состава газовых смесей ГСО в баллонах под давлением (Приложение А)

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Источники микропотоков газов и паров ИМ-ГП (рег. № 68336-17)
	Рабочий эталон 1-го разряда по ГПС, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315	Источники микропотоков газов и паров ИМ-ВРЗ (рег. № 50363-12)
	ПНГ-азот по ТУ 2114-003-72689906-2014, ТУ 2114-007-53373468-2008	Азот газообразный в баллонах под давлением по ТУ 2114-003-72689906-2014, ТУ 2114-007-53373468-2008
	ПНГ-воздух по ТУ 6-21-5-82 – марка А	ПНГ - воздух в баллонах под давлением по ТУ 6-21-5-82
	Средство для воспроизведения напряжения постоянного тока в диапазоне: от 0 до 30 В; средства для воспроизведения силы постоянного тока в диапазоне: от 0 до 3 А	Источник питания постоянного тока GPS-73030D (рег. № 55898-13)
	Средства измерений сигнала силы постоянного тока: диапазоны измерений от 4 до 20 мА, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ± 20 мкА	Калибратор многофункциональный и коммуникатор BEAMEX MC6 (-R) (рег. № 52489-13)
	Средство измерений времени подачи ГС в диапазоне измерений от 0 до 600 с, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,6$ с; в диапазоне измерений от 0 до 3600 с, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 1,8$ с	Секундомер механический СОСпр-26-2 (рег. № 11519-11)
	Средство измерений объемного расхода, верхняя граница диапазона измерений объемного расхода $0,063 \text{ м}^3/\text{ч}$, кл. точности 4 (по ГОСТ 13045-81)	Ротаметры с местными показаниями стеклянные РМС (рег. № 67050-17)
	Вспомогательное техническое средство для контроля рабочего давления по ТУ26-05-90-87	Редуктор баллонный БКО-25-1*
	Вспомогательное техническое средство для контроля рабочего давления. РУ-150 атм. ИБЯЛ.306249.006	Вентиль точной регулировки*
	Вспомогательное техническое средство для соединения коммуникаций. Диаметр условного прохода 5 мм, толщина стенки 1,5 мм.	Трубка фторопластовая* по ТУ 6-05-2059-87
	-	Насадка калибровочная*

Операции поверки, требующие применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
Примечания: 1) Допускается использовать при поверке другие утвержденные и аттестованные эталоны единиц величин, средства измерений утвержденного типа и поверенные, удовлетворяющие метрологическим требованиям, указанным в таблице. 2) Допускается использование стандартных образцов состава газовых смесей (ГС), не указанных в настоящей методике поверки, при выполнении следующих условий: - номинальное значение и пределы допускаемого отклонения содержания определяемого компонента в ГС должны соответствовать указанному для соответствующей ГС из приложения А; - отношение погрешности, с которой устанавливается содержание компонента в ГС к пределу допускаемой основной погрешности поверяемого детектора, должно быть не более 1/2. 3) Все средства поверки, кроме отмеченных в таблице знаком «*», должны быть поверены (сведения о результатах поверки средств измерений доступны в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений), поверочные газовые смеси в баллонах под давлением должны иметь действующие паспорта.		

6. Требования по обеспечению безопасности проведения поверки

6.1 Помещение, в котором проводится поверка, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

6.2 Концентрации вредных компонентов в воздухе рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

6.3 Должны выполняться требования техники безопасности для защиты персонала от поражения электрическим током согласно класса 1 по ГОСТ 12.1.019-2017.

6.4 При работе с газовыми смесями и чистыми газами в баллонах под давлением, должны соблюдаться требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 года № 536.

6.5 Не допускается сбрасывать ПГС в атмосферу рабочих помещений.

7. Внешний осмотр средства измерений

7.1 При внешнем осмотре устанавливают:

- соответствие внешнего вида средства измерений описанию и изображению, приведенному в описании типа;
- отсутствие механических повреждений (царапин, вмятин и др.), загрязнений, следов коррозии, влияющих на работоспособность детектора;
- исправность устройств управления;
- наличие маркировки в соответствии с описанием типа и эксплуатационной документацией.

7.2 Детектор считается выдержавшим внешний осмотр, если выполнены перечисленные выше требования.

8. Подготовка к поверке и опробование средства измерений

8.1 Контроль условий поверки

8.1.1 Проверить соблюдение условий проведения поверки на соответствие разделу 3 настоящей МП-815-2025.

8.2 Подготовка к поверке средства измерений

8.2.1 Выполнить мероприятия по обеспечению условий безопасности.

8.2.2 Проверить наличие паспортов и сроки годности ГС в баллонах под давлением.

8.2.3 Баллоны с ГС выдерживать при температуре поверки не менее 24 ч.

8.2.4 Выдерживать поверяемый детектор и средства поверки при температуре поверки в течение не менее 2 ч.

8.2.5 Подготовить поверяемый детектор и эталонные средства измерений к работе в соответствии с эксплуатационной документацией.

8.3 Опробование средства измерений

8.3.1 При опробовании проверяют общее функционирование детектора в следующем порядке:

- включают электрическое питание детекторов;
- выдерживают детектор во включенном состоянии в течение времени прогрева;
- фиксируют показания измерительного прибора, подключенного к аналоговому выходу детектора, либо показания дисплея детектора.

8.3.2 Результат опробования считается положительным, если по окончании времени прогрева отсутствует информация об отказах; на дисплее детектора выводится измерительная информация.

9 Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям

9.1 Определение основной погрешности измерений содержания определяемого компонента

1) Собрать схему поверки, приведенную на рисунке Б.1, Б.2 или Б.3 Приложения Б настоящей МП-815-2025.

2) Подать на вход детектора поверочную газовую смесь (Приложение А, в соответствии с определяемым компонентом и диапазоном измерений) в последовательности:

- ПГС №№ 1-2-3-2-1-3 - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 3 точки поверки;
- ПГС №№ 1-2-3-4-3-2-1-4 - для определяемых компонентов и диапазонов измерений, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 4 точки поверки.

В качестве источника газовой смеси могут использоваться:

- баллоны с ГСО;
- баллоны с ГСО в комплекте с генератором газовых смесей, например – ГГС-У (для разбавления промежуточной газовой смеси);
- генератор газовых смесей, например – Т703 (по каналу О₃);
- источники микропотоков газов и паров (ИМ-ГП), источники микропотоков газов и паров ИМ-ВРЗ в комплекте с термодиффузионным генератором, например – ГГС-У.

Расход подаваемой ГСО-ПГС должен быть от 0,3 до 0,5 л/мин.

Время подачи каждой ГСО-ПГС не менее утроенного Т₍₀₉₎ (времени установления выходного сигнала) или до стабилизации показаний, время подачи контролируют с помощью секундомера.

Зафиксировать установившиеся показания детектора при подаче каждой ПГС с помощью средства измерений постоянного тока и с дисплея детектора.

При снятии значений с помощью токового выхода рассчитать значение содержания определяемого компонента по формуле:

$$C_{li} = \frac{C_{20} - C_4}{16} \cdot (I_{измi} - 4) + C_4, \quad (1)$$

где C_{20} – значение содержания определяемого компонента, соответствующее значению токового выхода 20 мА, объемная доля, % (млн⁻¹), дозрывоопасная концентрация, % НКПР, или массовая концентрация, мг/м³;

C_4 – значение содержания определяемого компонента, соответствующее значению токового выхода 4 мА, объемная доля, % (млн⁻¹), дозрывоопасная концентрация, % НКПР, или массовая концентрация, мг/м³;

$I_{\text{изм}i}$ – значение силы постоянного тока на токовом выходе детектора, измеренное средством измерений силы постоянного тока, мА.

3) Значение основной абсолютной погрешности детектора, % (% НКПР, млн^{-1} , мг/м^3), для диапазонов измерений, в которых нормированы пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, рассчитать в каждой поверяемой точке по формуле:

$$\Delta i = C_i - C_{i\partial}, \quad (2)$$

где C_i – результат измерений детектором содержания определяемого компонента, объемная доля, % (млн^{-1}), дозрывоопасная концентрация, % НКПР, или массовая концентрация, мг/м^3 ;

$C_{i\partial}$ – действительное значение содержания определяемого компонента в i -ой ГС, объемная доля, % (млн^{-1}), дозрывоопасная концентрация, % НКПР, или массовая концентрация, мг/м^3 .

4) Значение основной относительной погрешности детектора, %, для диапазонов измерений, в которых нормированы пределы допускаемой основной относительной погрешности, рассчитать в каждой поверяемой точке по формуле (3):

$$\delta_i = \frac{C_i - C_{i\partial}}{C_{i\partial}} \cdot 100 \%. \quad (3)$$

5) Значение основной приведенной к ВПИ погрешности детектора, %, для диапазонов измерений, в которых нормированы пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, рассчитать в каждой поверяемой точке по формуле:

$$\gamma_{0i} = \frac{C_i - C_{i\partial}}{C_{Bj}} \cdot 100 \%, \quad (4)$$

где C_{Bj} – значение объемной доли (массовой концентрации) определяемого компонента, соответствующее j - верхнему пределу диапазона измерений, % (млн^{-1} , мг/м^3).

6) Результаты операции поверки считать положительными, если рассчитанные значения основной погрешности детектора по цифровому и токовому выходам в каждой точке поверки не превышают пределов, указанных в Приложении В.

9.2 Определение времени установления показаний

9.2.1 Определение времени установления показаний допускается проводить одновременно с определением основной погрешности по п. 9.1 при подаче ПГС №1 и ПГС №3 при поверке детекторов, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 3 точки поверки, и ПГС №1 и ПГС №4 при поверке детекторов, для которых в таблицах А.1-А.5 Приложения А указаны 4 точки поверки, в следующем порядке:

1) подать на вход детектора в соответствии с пунктом 9.1 ПГС № 3 или ПГС №4, зафиксировать установившееся значение показаний детектора;

2) рассчитать значение, равное 0,9 от показаний детектора, полученных в п. 1);

3) подать на вход детектора ПГС № 1, дождаться установления показаний (отклонение показаний от нулевых не должно превышать 0,5 в долях от пределов допускаемой основной погрешности), затем, не подавая ПГС на вход детектора, продуть газовую линию ПГС № 3 или ПГС № 4 в течение не менее 3 мин, подать ПГС на вход детектора и включить секундомер. Зафиксировать время достижения показаний детектора до значения, рассчитанного на предыдущем шаге.

9.2.2 Результат проверки считать положительным, если время установления показаний не превышает значений, указанных в Приложении В.

10 Оформление результатов поверки

10.1 Результаты поверки оформляются протоколом, составленным в произвольной форме и содержащим результаты по разделам 7, 8, 9 настоящей методики поверки.

10.2 Сведения об объеме и результатах поверки детектора передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в него и внесения изменений в данные сведения, предоставления содержащихся в нем документов и сведений, предусмотренным частью 3 статьи 20 Федерального закона № 102-ФЗ.

10.3 По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, выдается свидетельство о поверке по установленной форме, соответствующей действующему законодательству в области обеспечения единства измерений.

10.4 При отрицательных результатах поверки детектор признается непригодным к применению. Сведения об отрицательных результатах поверки передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. По заявлению владельца средства измерений или лица, представившего его на поверку, выдается извещение о непригодности к применению средства измерений в соответствии с действующим законодательством в области обеспечения единства измерений.

Ведущий инженер по метрологии
ЛОЕИ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»



Г.С. Володарская

Инженер по метрологии
ЛОЕИ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»



Д.Д. Дунаева

Приложение А
(обязательное)

Технические характеристики ГС, используемых при поверке

Таблица А.1 – Характеристики ПГС, используемых при поверке детекторов с ИК сенсорами для контроля взрывоопасных концентраций газа (ДВК)

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	мг/м ³	% НКПР	объемная доля, %	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Метан (СН ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	ПНГ-воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	-	от 0 до 100	от 0 до 4,4	ПНГ-азот	2,2 % ±10 % отн.	3,96 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этан (С ₂ Н ₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,4	ПНГ-азот	1,2 % ±10 % отн.	2,16 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Пропан (С ₃ Н ₈)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,7	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	ПНГ-воздух	0,43 % ±10 % отн.	0,77 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Бутан (С ₄ Н ₁₀)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,4	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Изобутан (i-С ₄ Н ₁₀)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,3	ПНГ-азот	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Пентан (С ₅ Н ₁₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,1	ПНГ-азот	0,55 % ±10 % отн.	0,99 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Гексан (С ₆ Н ₁₄)	-	от 0 до 100	от 0 до 1	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Циклогексан (С ₆ Н ₁₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 1	ПНГ-азот	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этилен (С ₂ Н ₄)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,3	ПНГ-азот	1,15 % ±10 % отн.	2,07 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Пропилен (С ₃ Н ₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 2	ПНГ-азот	1 % ±10 % отн.	1,8 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Бензол (С ₆ Н ₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,2	ПНГ-азот	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	мг/м ³	% НКПР	объемная доля, %	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Изопентан (i-C ₅ H ₁₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,4	ПНГ-азот	0,7 % ±10 % отн.	1,26 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Метанол (CH ₃ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 3	ПНГ-воздух	1,5 % ±10 % отн.	2,7 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,55	ПНГ-воздух	0,78 % ±10 % отн.	1,4 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Гептан (C ₇ H ₁₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 0,85	ПНГ-азот	0,43 % ±10 % отн.	0,77 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,6	ПНГ-азот	1,3 % ±10 % отн.	2,34 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Изобутилен (i-C ₄ H ₈)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,6	ПНГ-азот	0,8 % ±10 % отн.	1,44 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Изопрен (C ₅ H ₈)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,7	ПНГ-азот	0,85 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Ацетилен (C ₂ H ₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,3	ПНГ-азот	1,15 % ±10 % отн.	2,07 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Толуол (C ₇ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
н-октан (C ₈ H ₁₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,4	ПНГ-воздух	0,2 % ±10 % отн.	0,36 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	ПНГ-воздух	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Нонан (C ₉ H ₂₀)	-	от 0 до 30	от 0 до 0,21	ПНГ-воздух	0,11 % ±10 % отн.	0,19 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Стирол (C ₈ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Пара-ксилол (п-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 22,2	от 0 до 0,2	ПНГ-воздух	0,1 % ±10 % отн.	0,18 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Орто-ксилол (о-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,2	ПНГ-воздух	0,1 % ±10 % отн.	0,18 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Изопропиловый спирт (C ₃ H ₈ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	ПНГ-воздух	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	мг/м ³	% НКПР	объемная доля, %	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Пары нефтепродуктов СхНу(Oil) в пересчете на пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50 включ.	от 0 до 0,85 включ.	ПНГ-азот	0,76 % ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	-	св. 50 до 100	св. 0,85 до 1,7	-	-	1,28 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Суммарные углеводороды C2-C10 с в пересчете на метан (CH ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	ПНГ-воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		от 0 до 100	от 0 до 4,4	ПНГ-азот	2,2 % ±10 % отн.	3,96 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 1000 включ.	-	-	ПНГ-азот	500 мг/м ³ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 1000 до 3000	-	-	-	-	1500 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Суммарные углеводороды C2-C10 в пересчете на пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50 включ.	от 0 до 0,85 включ.	ПНГ-азот	0,76 % ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
		св. 50 до 100	св. 0,85 до 1,7	-	-	1,28 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
	от 0 до 1000 включ.	-	-	ПНГ-азот	500 мг/м ³ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	св. 1000 до 3000	-	-	-	-	1500 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Углекислый газ (CO ₂)	от 0 до 20000 включ.	-	от 0 до 2 включ.	ПНГ-воздух	1,8 % ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 11049-2018
	св. 20000 до 30000	-	св. 2 до 3	-		2,5 % ±10 % отн.	2,7 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 11049-2018
	от 0 до 20000 включ.	-	от 0 до 2 включ.	ПНГ-воздух	1,8 % ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 11049-2018
	св. 20000 до 50000	-	св. 2 до 5	-	-	3,75 % ±10 % отн.	4,5 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 11049-2018
Гексафторид серы (Элегаз) (SF ₆)	-	от 0 до 50 включ.	от 0 до 0,85 включ.	ПНГ-воздух	0,76 % ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 50 до 100	св. 0,85 до 1,7	-	-	1,28 % ±10 % отн.	1,53 % ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023

Таблица А.2 – Характеристики ПГС, используемых при поверке детекторов с ИК сенсорами для контроля предельно ПДК рабочей зоны

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Гексафторид серы (Элегаз) (SF ₆)	от 0 до 5 включ.	от 0 до 30,4 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 5 до 50	св. 30,4 до 304	-	-	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Хладон R22 (CHClF ₂)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Хладон R125 (C ₂ HF ₅)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 500 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 2000	св. 500 до 10000	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
Хладон R134a (C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
Хладон R143a (C ₂ H ₃ F ₃)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 350 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 2000	св. 350 до 7000	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
Хладон R404a (C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₃ F ₃ + C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 412 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 2000	св. 412 до 8240	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Хладон R407a (CH ₂ F ₂ + C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 1000	св. 385 до 3850 включ.	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 2000	св. 385 до 7700	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
Хладон R407c (CH ₂ F ₂ + C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 1000	св. 385 до 3850	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 2000	св. 385 до 7700	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
Хладон R410a (CH ₂ F ₂ + C ₂ HF ₅)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 1000	св. 358 до 3580	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
	св. 100 до 2000	св. 358 до 7160	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023

Таблица А.3 – Характеристики ПГС, используемых при поверке детекторов с ТК сенсорами

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	мг/м ³	% НКПР	объемная доля, %	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Метан (CH ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	ПНГ-воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 1000 включ.	-	-	ПНГ-воздух	900 мг/м ³ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 1000 до 7000	-	-	-	-	3150 мг/м ³ ±10 % отн.	6300 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этан (C ₂ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,2	ПНГ-воздух	0,6 % ±10 % отн.	1,08 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	ПНГ-воздух	0,43 % ±10 % отн.	0,77 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	от 0 до 1000 включ.	-	-	ПНГ-воздух	900 мг/м ³ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
	св. 1000 до 7000	-	-	-	-	3150 мг/м ³ ±10 % отн.	6300 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,7	ПНГ-воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,65	ПНГ-воздух	0,33 % ±10 % отн.	0,59 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Пентан (C ₅ H ₁₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,55	ПНГ-воздух	0,28 % ±10 % отн.	0,5 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Гексан (C ₆ H ₁₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Циклогексанон (C ₆ H ₁₀ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,65	ПНГ-воздух	0,33 % ±10 % отн.	0,59 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Этилен (C ₂ H ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,15	ПНГ-воздух	0,58 % ±10 % отн.	1,04 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Пропилен (C ₃ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	ПНГ-воздух	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
Бензол (C ₆ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,6	ПНГ-воздух	0,3 % ±10 % отн.	0,54 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	мг/м ³	% НКПР	объемная доля, %	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Изопентан (i-C ₅ H ₁₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,7	ПНГ-воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Метанол (CH ₃ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 3	ПНГ-воздух	1,5 % ±10 % отн.	2,7 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,55	ПНГ-воздух	0,78 % ±10 % отн.	1,4 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Гептан (C ₇ H ₁₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,43	ПНГ-воздух	0,22 % ±10 % отн.	0,39 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,3	ПНГ-воздух	0,65 % ±10 % отн.	1,17 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Изобутилен (i-C ₄ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,8	ПНГ-воздух	0,4 % ±10 % отн.	0,72 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Изопрен (C ₅ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	ПНГ-воздух	0,43 % ±10 % отн.	0,77 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Ацетилен (C ₂ H ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,15	ПНГ-воздух	0,58 % ±10 % отн.	1,04 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Толуол (C ₇ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 37,55	от 0 до 0,3	ПНГ-воздух	0,15 % ±10 % отн.	0,27 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Н-октан (C ₈ H ₁₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,4	ПНГ-воздух	0,2 % ±10 % отн.	0,36 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	ПНГ-воздух	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Нонан (C ₉ H ₂₀)	-	от 0 до 30	от 0 до 0,21	ПНГ-воздух	0,11 % ±10 % отн.	0,19 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
1,3-бутадиен (дивинил) (C ₄ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,7	ПНГ-воздух	0,35 % ±10 % отн.	0,63 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
1,2-дихлорэтан (C ₂ H ₄ Cl ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,31	ПНГ-воздух	0,16 % ±10 % отн.	0,28 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Диметилсульфид (C ₂ H ₆ S)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,1	ПНГ-воздух	0,55 % ±10 % отн.	0,99 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
1-бутанол (C ₄ H ₉ OH)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,32	ПНГ-воздух	0,16 % ±10 % отн.	0,29 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	мг/м³	% НКПР	объемная доля, %	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,8	ПНГ-воздух	0,9 % ±10 % отн.	1,62 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Бутилацетат (C ₆ H ₁₂ O ₂)	-	от 0 до 45	от 0 до 0,54	ПНГ-воздух	0,27 % ±10 % отн.	0,49 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Стирол (C ₈ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Пара-ксилол (п-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 22,2	от 0 до 0,2	ПНГ-воздух	0,1 % ±10 % отн.	0,18 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Орто-ксилол (о-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,2	ПНГ-воздух	0,1 % ±10 % отн.	0,18 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Диметиловый эфир (C ₂ H ₆ O)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,34	ПНГ-воздух	0,17 % ±10 % отн.	0,306 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Диэтиловый эфир (C ₄ H ₁₀ O)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,38	ПНГ-воздух	0,19 % ±10 % отн.	0,342 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Оксид пропилена (C ₃ H ₆ O)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,42	ПНГ-воздух	0,21 % ±10 % отн.	0,378 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
Хлорбензол (C ₆ H ₅ Cl)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,36	ПНГ-воздух	0,18 % ±10 % отн.	0,324 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Аммиак (NH ₃)	-	от 0 до 50	от 0 до 7,5	ПНГ-воздух	3,75 % ±10 % отн.	6,75 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 11049-2018
2,3-(дитиабутан (диметилдисульфид) (C ₂ H ₆ S ₂))	-	от 0 до 50	от 0 до 0,55	ПНГ-воздух	0,28 % ±10 % отн.	0,5 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Изопропиловый спирт (C ₃ H ₈ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	ПНГ-воздух	0,5 % ±10 % отн.	0,9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
2-пропанон (ацетон) (C ₃ H ₆ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,25	ПНГ-воздух	0,63 % ±10 % отн.	1,13 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Пары нефтепродуктов СхНу(Oil) в пересчете на пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	ПНГ-воздух	0,43 % ±10 % отн.	0,77 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Суммарные углеводороды С2-С10 с в пересчете на метан (CH ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	ПНГ-воздух	1,1 % ±10 % отн.	1,98 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 1000 включ.	-	-	ПНГ-воздух	900 мг/м³ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	мг/м ³	% НКПП	объемная доля, %	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	св. 1000 до 3000	-	-	-	-	1350 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Суммарные углеводороды C2-C10 в пересчете на пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	ПНГ-воздух	0,43 % ±10 % отн.	0,77 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 1000 включ.	-	-	ПНГ-воздух	900 мг/м ³ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 1000 до 3000	-	-	-	-	1350 мг/м ³ ±10 % отн.	2700 мг/м ³ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Суммарные углеводороды C2-C10 в пересчете на гексан (C ₆ H ₁₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	ПНГ-воздух	0,25 % ±10 % отн.	0,45 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
Водород (H ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 2	ПНГ-воздух	1 % ±10 % отн.	1,8 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12342-2023

Таблица А.4 – Характеристики ПГС, используемых при поверке детекторов с ЭХ сенсорами

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Сероводород (H ₂ S)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,4 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 1 до 5 млн ⁻¹	св. 1,4 до 7,1	-	-	2,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,8 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 2,8 до 14,2	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,6 включ.	ПНГ-воздух	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 4 до 20 млн ⁻¹	св. 5,6 до 28,4	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,2 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 10 до 30 млн ⁻¹	св. 14,2 до 42,6	-	-	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,2 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 14,2 до 71	-	-	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 28,4 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св.20 до 100 млн ⁻¹	св. 28,4 до 142	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 142 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 142 до 284	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Кислород (O ₂)	от 0 до 10 %	-	ПНГ-азот	5 % ±10 % отн.	9 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 25 %	-	ПНГ-азот	12,5 % ±10 % отн.	22,5 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 100 %	-	ПНГ-азот	50 % ±10 % отн.	90 % ±10 % отн.	-	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Оксид углерода (CO)	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 58,8 включ.	ПНГ-воздух	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 58,8 до 232	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 116 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 116 до 1160	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 116 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 100 до 2000 млн ⁻¹	св. 116 до 2320	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Диоксид серы (SO ₂)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,66 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,66 до 26,6	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 13,3 до 53,2	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 26,6 до 133	-	-	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 26,6 до 266	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 133 включ.	ПНГ-воздух	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 133 до 532	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Хлор (Cl ₂)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,96 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5,96 до 28,8	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,96 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 5,96 до 59,6	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Хлористый водород (HCl)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 15,3 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 10 до 20 млн ⁻¹	св. 15,3 до 30,6	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Фтороводород (HF)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,84 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 1 до 10 млн ⁻¹ включ.	св. 0,84 до 8,4 включ.	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,168 включ.	ПНГ-воздух	0,18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 0,2 до 5 млн ⁻¹ включ.	св. 0,168 до 4,2 включ.	-	-	2,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Карбонилхлорид (COCl ₂)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,82 включ.	ПНГ-воздух	0,1 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹ включ.	св. 0,82 до 4,11 включ.	-	-	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Фтор (F ₂)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,32 включ.	ПНГ-воздух	0,1 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹ включ.	св. 0,32 до 1,6 включ.	-	-	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Арсин (AsH ₃)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,64 включ.	ПНГ-воздух	0,1 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹ включ.	св. 0,64 до 3,2 включ.	-	-	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Фосфин (PH ₃)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,28 включ.	ПНГ-воздух	0,1 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹	св. 0,28 до 1,41	-	-	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
			от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,41 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.		
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 1,41 до 14,1	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Моносилан (SiH ₄)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,41 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 5 до 50 млн ⁻¹	св. 1,41 до 14,1	-	-	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Метилмеркаптан (CH ₃ SH)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.	ПНГ-воздух	0,36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
	св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 0,8 до 20	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,58 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,58 до 25,8	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 11,78 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 11,78 до 117,8	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Аммиак (NH ₃)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 71,53 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 11049-2018

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС	
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³							
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4			
	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 71,53 до 715,3	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 11049-2018	
	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,46 включ.	ПНГ-воздух	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 11049-2018	
	св. 30 до 300 млн ⁻¹	св. 21,46 до 214,6	-	-	150 млн ⁻¹ ±10 % отн.	270 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 11049-2018	
	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,46 включ.	ПНГ-воздух	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 11049-2018	
	св. 30 до 500 млн ⁻¹	св. 21,46 до 357,65	-	-	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 11049-2018	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 7,15 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 11049-2018	
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 7,15 до 71,53	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 11049-2018	
	Диоксид азота (NO ₂)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,93 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 1,93 до 38,64	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.		от 0 до 19,3 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023	
св. 10 до 50 млн ⁻¹		св. 19,3 до 96,6	-	-	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023	
от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.		от 0 до 19,3 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023	
св. 10 до 100 млн ⁻¹		св. 19,3 до 193	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023	
от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.		от 0 до 193,2 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023	
св. 100 до 500 млн ⁻¹		св. 193,2 до 966	-	-	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023	
Оксид азота (NO)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,6 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023	
	св. 10 до 25 млн ⁻¹	св. 12,6 до 31,5	-	-	12,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	22,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023	

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
			от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 63 включ.	ПНГ-воздух	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.		
св. 50 до 250 млн ⁻¹	св. 63 до 315	-	-	125 млн ⁻¹ ±10 % отн.	225 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023	
Озон (O ₃)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,2 включ.	ПНГ-воздух	0,09 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС мод. Т703 (рег. № 58708-14)
	св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св. 0,2 до 2	-	-	0,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС мод. Т703 (рег. № 58708-14)
Синильная кислота (HCN)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,14 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 1,14 до 11,4	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,14 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 1 до 30 млн ⁻¹	св. 1,14 до 34,2	-	-	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 11,4 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 11,4 до 114	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,69 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
	св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 2,69 до 26,9	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,45 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 13,45 до 67,29	-	-	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,9 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
	св. 20 до 100 млн ⁻¹	св. 26,9 до 134,5	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 134,5 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 134,5 до 1345	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Формальдегид (CH ₂ O)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,52 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 2,52 до 12,6	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,52 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 2,52 до 25,2	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 191,5 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 191,5 до 1915	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Акрилонитрил (C ₃ H ₃ N)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 22 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
	св. 10 до 80 млн ⁻¹	св. 22 до 176	-	-	40 млн ⁻¹ ±10 % отн.	72 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 9,15 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 9,15 до 36,6	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 36,6 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
	св. 20 до 100 млн ⁻¹	св. 36,6 до 183	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Уксусная кислота (C ₂ H ₄ O ₂)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
	св. 2 до 10 млн ⁻¹ .	св. 5 до 25	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,5 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
	св. 5 до 30 млн ⁻¹	св. 12,5 до 75	-	-	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³						
			ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Гидразин (N ₂ H ₄)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,26 включ.	ПНГ-воздух	0,18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 0,2 до 2 млн ⁻¹	св. 0,26 до 2,66	-	-	1 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Водород (H ₂)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 8 до 80	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 80 включ.	ПНГ-воздух	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
	св. 1000 до 10000 млн ⁻¹	св. 80 до 800	-	-	5000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023

Таблица А.5 – Характеристики ПГС, используемых при поверке детекторов с ФИД сенсорами

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Ацетон (C ₃ H ₆ O)	(C ₃ H ₆ O)PID	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 120,75 включ.	ПНГ-воздух	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 120,75 до 483	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₃ H ₆ O)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 241,5 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 241,5 до 2415	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Бензол (C ₆ H ₆)	(C ₆ H ₆)PID	от 0 до 1,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	ПНГ-воздух	1,35 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 1,5 до 4,5 млн ⁻¹	св. 5 до 15	-	-	2,25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4,05 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₆ H ₆)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 16,25 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 16,25 до 65	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.		
	(C ₆ H ₆)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 325 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 325 до 650	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
1-3 бутадиен (C ₄ H ₆)	(C ₄ H ₆)PID	от 0 до 44,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	ПНГ-воздух	40,05 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 44,5 до 200 млн ⁻¹	св. 100 до 450	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Бутанол (C ₄ H ₁₀ O)	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 3,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.	ПНГ-воздух	2,88 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 3,2 до 20 млн ⁻¹	св. 10 до 62	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 15,5 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 5 до 10 млн ⁻¹	св. 15,5 до 31	-	-	7,25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 31 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10 до 40 млн ⁻¹	св. 31 до 124	-	-	25 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 31 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 31 до 310	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 31 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	св. 31 до 620	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Бутилацетат (C ₆ H ₁₂ O ₂)	(C ₆ H ₁₂ O ₂)PID	от 0 до 10,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 50 включ.	ПНГ-воздух	9,36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10,4 до 41,6 млн ⁻¹	св. 50 до 200	-	-	20,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	37,44 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(C ₆ H ₁₂ O ₂)PID	от 0 до 41,6 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 200 включ.	ПНГ-воздух	37,44 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 41,6 до 200 млн ⁻¹	св. 200 до 965,7	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl)	(C ₂ H ₃ Cl)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,2 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5,2 до 26	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₂ H ₃ Cl)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 52 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 20 до 100 млн ⁻¹	св. 52 до 260	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Гептан (C ₇ H ₁₆)	(C ₇ H ₁₆)PID	от 0 до 73 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 300 включ.	ПНГ-воздух	65,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 73 до 200 млн ⁻¹	св. 300 до 900	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Гексан (C ₆ H ₁₄)	(C ₆ H ₁₄)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 36 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
		св. 10 до 150 млн ⁻¹	св. 36 до 537	-	-	75 млн ⁻¹ ±10 % отн.	135 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Гидразин (N ₂ H ₄)	(N ₂ H ₄)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,3 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
		св. 1 до 60 млн ⁻¹	св. 1,3 до 78	-	-	30 млн ⁻¹ ±10 % отн.	54 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Изопропанол (Изопропиловый спирт) (C ₃ H ₈ O)	(C ₃ H ₈ O)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 50 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 50 до 500	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₃ H ₈ O)PID	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.	ПНГ-воздух	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 4 до 20 млн ⁻¹	св. 10 до 50	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₃ H ₈ O)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	ПНГ-воздух	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
		св. 40 до 200 млн ⁻¹	св. 100 до 500	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Диметиламин (C ₂ H ₇ N)	(C ₂ H ₇ N)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 1 до 6 млн ⁻¹	св. 2 до 12	-	-	3 млн ⁻¹ ±10 % отн.	5,4 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Диэтиламин (C ₄ H ₁₁ N)	(C ₄ H ₁₁ N)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 6 до 30	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₄ H ₁₁ N)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 30 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 30 до 300	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
1,2-диметилбензол (о-ксилол) (o-C ₈ H ₁₀)	(o-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 22,03 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 22,03 до 88,1	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(o-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 34 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 176,2 включ.	ПНГ-воздух	30,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 34 до 200 млн ⁻¹	св. 176,2 до 881	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
1,3-диметилбензол (м-ксилол) (m-C ₈ H ₁₀)	(m-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 22,03 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 22,03 до 88,1	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(m-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 176,2 включ.	ПНГ-воздух	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 40 до 200 млн ⁻¹	св. 176,2 до 881	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
1,4-диметилбензол (п-ксилол) (p-C ₈ H ₁₀)	(p-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 22,03 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 22,03 до 88,1	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(p-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 176,2 включ.	ПНГ-воздух	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 40 до 200 млн ⁻¹	св. 176,2 до 881	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Диметиловый эфир (C ₂ H ₆ O)	(C ₂ H ₆ O)PID	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 383 включ.	ПНГ-воздух	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 200 до 2000 млн ⁻¹	св. 383 до 3830	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Диметилдисульфид (C ₂ H ₆ S ₂)	(C ₂ H ₆ S ₂)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,3 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ включ.	св. 12,3 до 49,2	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Диметилсульфид (C ₂ H ₂ SH)	(C ₂ H ₂ SH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 24,6 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 24,6 до 246	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
1,2-дихлорэтан (C ₂ H ₄ Cl ₂)	(C ₂ H ₄ Cl ₂)PID	от 0 до 2,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.	ПНГ-воздух	2,16 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 2,4 до 7,3 млн ⁻¹	св. 10 до 30	-	-	3,65 млн ⁻¹ ±10 % отн.	6,57 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	(i-C ₄ H ₁₀)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 241,5 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
		св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 241,5 до 483	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Метанол (CH ₃ OH)	(CH ₃ OH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	св. 13,3 до 266	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(CH ₃ OH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 13,3 до 133	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Метилацетат (C ₃ H ₆ O ₂)	(C ₃ H ₆ O ₂)PID	от 0 до 32,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	ПНГ-воздух	29 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
			св. 100 до 4311	-	-	700 млн ⁻¹	1260 млн ⁻¹	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
		св. 32,5 до 1400 млн ⁻¹				±10 % отн.	±10 % отн.		
Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ) (C ₅ H ₁₂ O)	(C ₅ H ₁₂ O)PID	от 0 до 27,3 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	ПНГ-воздух	24,57 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 27,3 до 100 млн ⁻¹	св. 100 до 366,4	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Метилмеркаптан (CH ₃ SH)	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	ПНГ-воздух	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 100 до 400	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 12 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 24 включ.	ПНГ-воздух	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 12 до 100 млн ⁻¹	св. 24 до 200	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 20 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 20 до 200	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.	ПНГ-воздух	0,36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 0,8 до 20	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 4 до 40	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-38-М-А2 (рег. № 68336-17)
	(CH ₅ N)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,3 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 1 до 30 млн ⁻¹	св. 1,3 до 39	-	-	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Моноэтаноламин (C ₂ H ₇ NO)	(C ₂ H ₇ NO)PID	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,5 включ.	ПНГ-воздух	0,18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 0,2 до 6 млн ⁻¹	св. 0,5 до 15,2	-	-	3 млн ⁻¹ ±10 % отн.	5,4 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₂ H ₇ NO)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 2 до 60 млн ⁻¹	св. 5 до 152	-	-	30 млн ⁻¹ ±10 % отн.	54 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(C ₂ H ₇ NO)PID	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 507 включ.	ПНГ-воздух	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 200 до 500 млн ⁻¹	св. 507 до 1267,7	-	-	350 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Нафталин (C ₁₀ H ₈)	(C ₁₀ H ₈)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10,6 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 10,6 до 53,1	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)
	(C ₁₀ H ₈)PID	от 0 до 3,7 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 19,7 включ.	ПНГ-воздух	3,33 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 3,7 до 10 млн ⁻¹	св. 19,7 до 53,1	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)
	(C ₁₀ H ₈)PID	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,2 включ.	ПНГ-воздух	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 4 до 10 млн ⁻¹	св. 21,2 до 53,1	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)
	(C ₁₀ H ₈)PID	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,2 включ.	ПНГ-воздух	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 4 до 10 млн ⁻¹	св. 21,2 до 53,1	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГПИ-97-м-А2 (рег. № 68336-17)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Октан (н-октан) (C ₈ H ₁₈)	(C ₈ H ₁₈)PID	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 237 включ.	ПНГ-воздух	45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 237 до 948	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₈ H ₁₈)PID	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 284 включ.	ПНГ-воздух	54 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 60 до 600 млн ⁻¹	св. 284 до 2840	-	-	300 млн ⁻¹ ±10 % отн.	540 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Пропанол-1 (пропиловый спирт) (C ₃ H ₇ OH)	(C ₃ H ₇ OH)PID	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.	ПНГ-воздух	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 4 до 12 млн ⁻¹	св. 10 до 30	-	-	6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	10,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Пропилен (C ₃ H ₆)	(C ₃ H ₆)PID	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 104,7 включ.	ПНГ-воздух	54 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 10597-2015
		св. 60 до 200 млн ⁻¹	св. 104,7 до 350	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 10597-2015
Оксид пропилена (C ₃ H ₆ O)	(C ₃ H ₆ O)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,4 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 2,4 до 48,2	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
н-пропилацетат (C ₅ H ₁₀ O ₂)	(C ₅ H ₁₀ O ₂)PID	от 0 до 6 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,5 включ.	ПНГ-воздух	5,4 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГТС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВР3-7-М-А2 (рег. № 50363-12)
		св. 6 до 60 млн ⁻¹	св. 21,5 до 215	-	-	30 млн ⁻¹ ±10 % отн.	54 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГТС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВР3-7-М-А2 (рег. № 50363-12)
Сероуглерод (CS ₂)	(CS ₂)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 3,2 включ.	ПНГ-воздух	0,86 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12336-2023
		св. 1 до 3,2 млн ⁻¹	св. 3,2 до 10	-	-	1,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,88 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12336-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(CS ₂)PID	от 0 до 3,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10,1 включ.	ПНГ-воздух	2,88 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12336-2023
		св. 3,2 до 32 млн ⁻¹	св. 10,1 до 101	-	-	16 млн ⁻¹ ±10 % отн.	28,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12336-2023
Фосфин (PH ₃)	(PH ₃)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,4 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 1,4 до 14,1	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Бром (Br ₂)	(Br ₂)PID	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,33 включ.	ПНГ-воздух	0,18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-159-М-А2 (рег. № 68336-17)
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹	св. 1,33 до 13,3	-	-	1 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-159-М-А2 (рег. № 68336-17)
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH)	(C ₂ H ₅ SH)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,16 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5,16 до 25,8	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
	(C ₂ H ₅ SH)PID	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1 включ.	ПНГ-воздух	0,3 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 1 до 25,8	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(C ₂ H ₅ SH)PID	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1 включ.	ПНГ-воздух	0,3 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
		от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1 включ.	ПНГ-воздух	0,3 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
		св. 0,4 до 20 млн ⁻¹	св. 1 до 51,6	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
	(C ₂ H ₅ SH)PID	св. 0,4 до 20 млн ⁻¹	св. 1 до 51,6	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ГП-171-М-Б (рег. № 68336-17)
2,5 Фурандион (Малеиновый ангидрид) (C ₄ H ₂ O ₃)	(C ₄ H ₂ O ₃)PID	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,02 включ.	ПНГ-воздух	0,23 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВР3-26-М-А2 (рег. № 50363-12)
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹	св. 1,02 до 12,2	-	-	1,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВР3-26-М-А2 (рег. № 50363-12)
	(C ₄ H ₂ O ₃)PID	от 0 до 6,9 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 29,9 включ.	ПНГ-воздух	6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВР3-26-М-А2 (рег. № 50363-12)
		св. 6,9 до 40 млн ⁻¹	св. 29,9 до 173,2	-	-	20 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВР3-26-М-А2 (рег. № 50363-12)
	(C ₄ H ₂ O ₃)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 433 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18)
		от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 433 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
									в комплекте с ИМ-ВРЗ-26-М-А2 (рег. № 50363-12)
		св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 433 до 866	-	-	150 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВРЗ-26-М-А2 (рег. № 50363-12)
Арсин (AsH ₃)	(AsH ₃)PID	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,64 включ.	ПНГ-воздух	0,18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12342-2023
		св. 0,2 до 3 млн ⁻¹	св. 0,64 до 9,7	-	-	1,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12342-2023
Тетрафторэтилен (C ₂ F ₄)	(C ₂ F ₄)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,32 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 8,32 до 83,2	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
Стирол (C ₈ H ₈)	(C ₈ H ₈)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,66 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 8,66 до 43,3	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Тетрахлорэтилен (C ₂ Cl ₄)	(C ₂ Cl ₄)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,8 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
		св. 2 до 5 млн ⁻¹	св. 13,8 до 34,5	-	-	2,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	(C ₂ Cl ₄)PID	от 0 до 4,35 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 30 включ.	ПНГ-воздух	3,92 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
		св. 4,35 до 10 млн ⁻¹ включ.	св. 30 до 69	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	(C ₂ Cl ₄)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 138 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
		св. 20 до 200 млн ⁻¹ включ.	св. 138 до 1380	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
Трихлорэтилен (C ₂ HCl ₃)	(C ₂ HCl ₃)PID	от 0 до 5,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 30 включ.	ПНГ-воздух	4,95 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
		св. 5,5 до 12 млн ⁻¹	св. 30 до 65	-	-	6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	10,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.		
	(C ₂ HCl ₃)PID	от 0 до 12 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 65 включ.	ПНГ-воздух	10,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
		св. 12 до 40 млн ⁻¹	св. 65 до 216,6	-	-	20 млн ⁻¹ ±10 % отн.	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	(C ₂ HCl ₃)PID	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 164 включ.	ПНГ-воздух	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12315-2023
		св. 30 до 300 млн ⁻¹	св. 164 до 1640	-	-	150 млн ⁻¹ ±10 % отн.	270 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12315-2023
	(C ₆ H ₅ CH ₃)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 154,8 включ.	ПНГ-воздух	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 40 до 80 млн ⁻¹	св. 154,8 до 309,6	-	-	60 млн ⁻¹ ±10 % отн.	72 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃)	(C ₆ H ₅ CH ₃)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 154,8 включ.	ПНГ-воздух	36 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 40 до 160 млн ⁻¹	св. 154,8 до 619,2	-	-	80 млн ⁻¹ ±10 % отн.	144 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₆ H ₅ CH ₃)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 7,8 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 7,8 до 38,7	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₂ H ₄ O ₂)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5 до 25	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
2-фенилпропан (изопропилбензол, кумол) (i-C ₉ H ₁₂)	(i-C ₉ H ₁₂)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 50 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 10 до 30 млн ⁻¹	св. 50 до 150	-	-	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	27 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Фенол (C ₆ H ₆ O)	(C ₆ H ₆ O)PID	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,99 включ.	ПНГ-воздух	0,23 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹	св. 0,99 до 11,86	-	-	1,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	2,7 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(C ₆ H ₆ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 39,53 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 10 до 20 млн ⁻¹	св. 39,53 до 79,05	-	-	15 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Хлорбензол (C ₆ H ₅ Cl)	(C ₆ H ₅ Cl)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 92,58 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 92,58 до 925,8	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₆ H ₅ Cl)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 9,26 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 9,26 до 92,58	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	(C ₂ H ₅ OH)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 38,3 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 38,3 до 383	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₂ H ₅ OH)PID	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 383 включ.	ПНГ-воздух	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 200 до 2000 млн ⁻¹	св. 383 до 3830	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	(C ₄ H ₈ O ₂)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 73,3	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 73,3 до 733	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Фурфуриловый спирт (C ₅ H ₆ O ₂)	(C ₅ H ₆ O ₂)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,07 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВРЗ-20-М-И (рег. № 50363-12)
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 4,07 до 81,5	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВРЗ-20-М-И (рег. № 50363-12)

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	(C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 44,1 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ включ.	св. 44,1 до 441,3	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,41 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 1 до 4 млн ⁻¹ включ.	св. 4,41 до 17,64	-	-	2 млн ⁻¹ ±10 % отн.	3,6 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Этиленгликоль (C ₂ H ₆ O ₂)	(C ₂ H ₆ O ₂)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,5 включ.	ПНГ-воздух	4,5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ включ.	св. 12,5 до 50 включ.	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₂ H ₆ O ₂)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,5 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,5 до 25	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	(C ₆ H ₁₂)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 70 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 20 до 100 млн ⁻¹	св. 70 до 350	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
Циклогексанон (C ₆ H ₁₀ O)	(C ₆ H ₁₀ O)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 81,5 включ.	ПНГ-воздух	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 81,5 до 815	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
	(C ₆ H ₁₀ O)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,15 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 8,15 до 81,5	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Эпихлоргидрин (C ₃ H ₅ Cl)	(C ₃ H ₅ Cl)PID	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2 включ.	ПНГ-воздух	0,45 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹	св. 2 до 40	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023

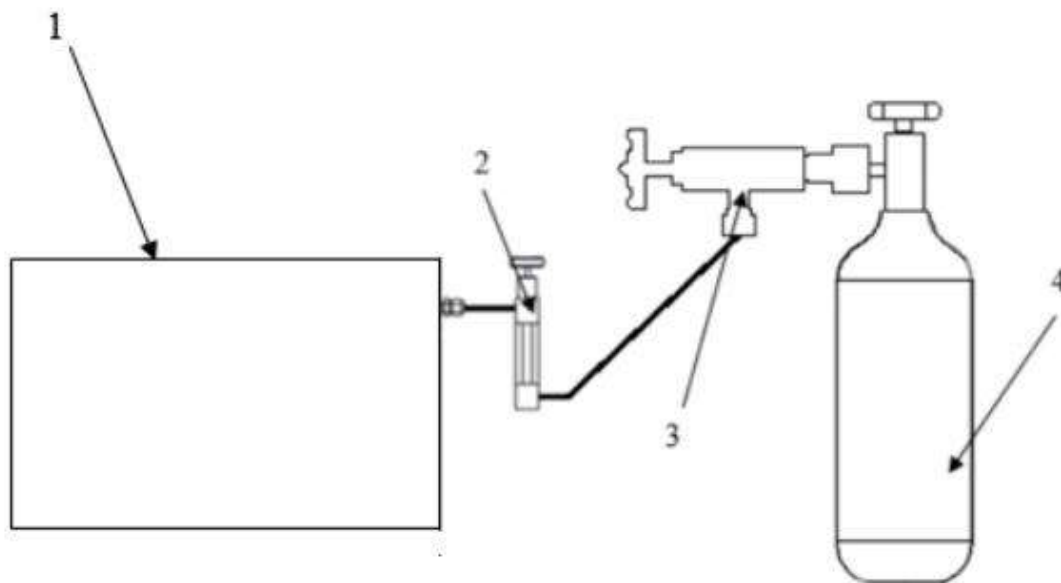
Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
2-бутанон метилэтилкетон (C ₄ H ₈ O)	(C ₄ H ₈ O)PID	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 179,6 включ.	ПНГ-воздух	54 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 60 до 500 млн ⁻¹	св. 179,6 до 1496,3	-	-	250 млн ⁻¹ ±10 % отн.	450 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Тетраэтилорто- силикат (TEOS) (C ₈ H ₂₀ O ₄ Si)	(C ₈ H ₂₀ O ₄ Si)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 17,3 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВРЗ-3-М-А2 (рег. № 50363-12)
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 17,3 до 86,6	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГГС-У (рег. № 70866-18) в комплекте с ИМ-ВРЗ-3-М-А2 (рег. № 50363-12)
Акролеин (C ₃ H ₄ O)	(C ₃ H ₄ O)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,98 включ.	ПНГ-воздух	1,8 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12319-2023
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 4,98 до 24,9	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12319-2023
Изобутилен (i-C ₄ H ₈)	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,33 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,33 до 23,3	-	-	5 млн ⁻¹ ±10 % отн.	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,33 включ.	ПНГ-воздух	0,9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 2,33 до 46,6	-	-	10 млн ⁻¹ ±10 % отн.	18 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 23,3 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 23,3 до 233	-	-	50 млн ⁻¹ ±10 % отн.	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 23,3 включ.	ПНГ-воздух	9 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	св. 23,3 до 466	-	-	100 млн ⁻¹ ±10 % отн.	180 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Номинальное значение содержания определяемого компонента ПГС, пределы допускаемого отклонения				Пределы допускаемой основной погрешности аттестации, разряд	Номер по реестру ГСО или источник получения ГС
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³	ПГС № 1	ПГС № 2	ПГС № 3	ПГС № 4		
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 233 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 233 до 2330	-	-	500 млн ⁻¹ ±10 % отн.	900 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 233 включ.	ПНГ-воздух	90 млн ⁻¹ ±10 % отн.	-	-	1 разряд	ГСО 12339-2023
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹	св. 233 до 4660	-	-	1000 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1800 млн ⁻¹ ±10 % отн.	1 разряд	ГСО 12339-2023

Приложение Б

(обязательное)

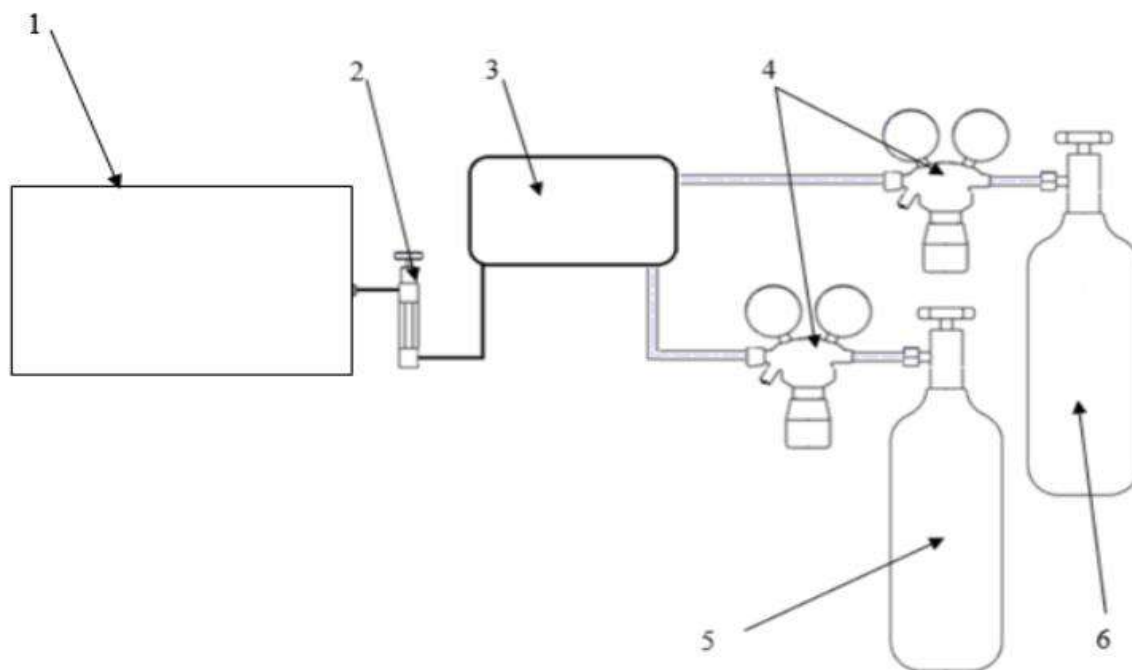
Схема подачи ГС на вход детектора при проведении поверки



1 – поверяемый детектор;
2 – ротаметр (индикатор расхода);

3 – вентиль точной регулировки;
4 – баллон с ГСО-ПГС.

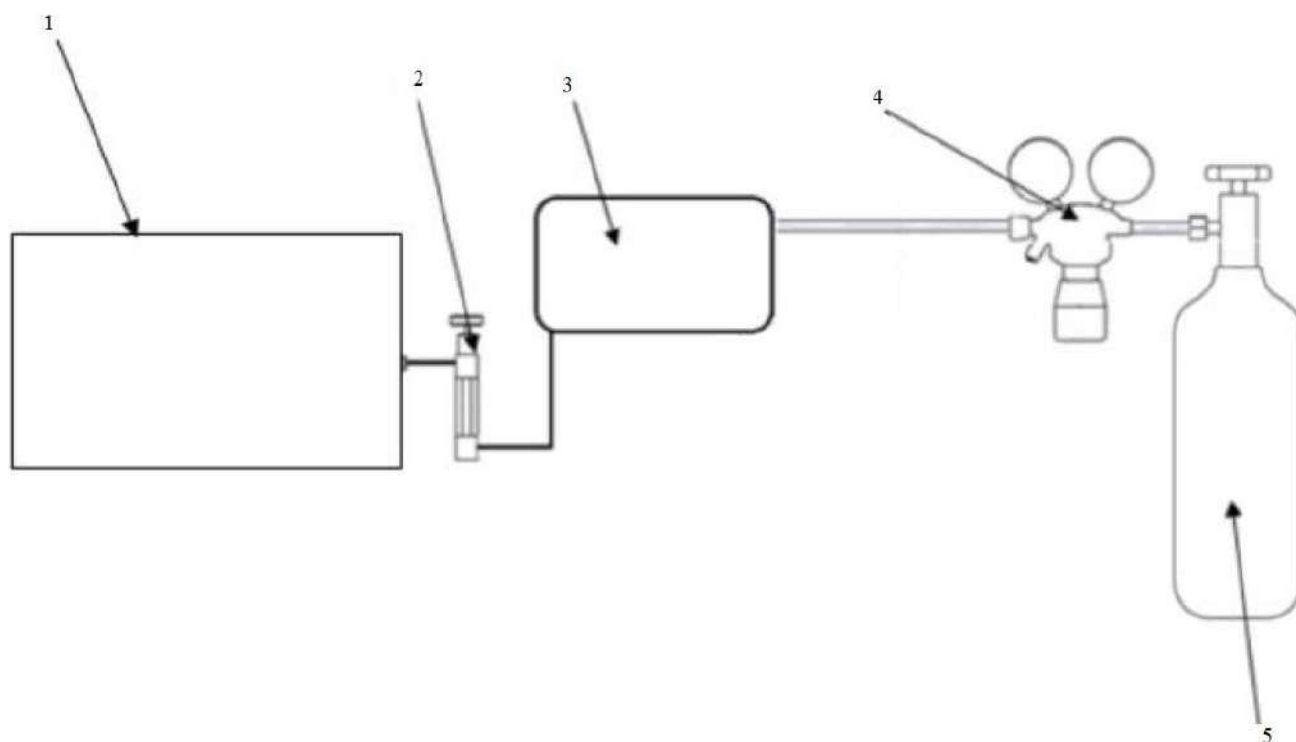
Рисунок Б.1 – Схема подачи ГС на вход детектора с применением ГСО-ПГС



1 – поверяемый детектор;
2 – ротаметр (индикатор расхода);
3 – генератор газовых смесей ГГС-У (в качестве примера)

4 – регулятор давления;
5 – баллон с ГСО-ПГС;
6 – баллон с ПНГ

Рисунок Б.2 – Схема подачи ГС на вход детектора с применением генератора газовых смесей



1 – поверяемый детектор;
 2 – ротаметр (индикатор расхода);
 3 – генератор ГГС-У (в качестве примера) с установленным ИМ;

4 – регулятор давления;
 5 - баллон с ПНГ

Рисунок Б.3 – Схема подачи ГС на вход детектора с помощью термодиффузионного генератора

Приложение В
(обязательное)
Метрологические характеристики детекторов

Таблица В.1 – Метрологические характеристики детекторов с ИК сенсорами для контроля взрывоопасных концентраций газа (ДВК)

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента ¹⁾			Время установления показаний T ₍₀₉₎ , с, не более ³⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	мг/м ³	% НКПР ²⁾	объемная доля, %		абсолютной	относительной, %
Метан (CH ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	15	±3 % НКПР (±0,13 % об.д.)	-
	-	от 0 до 100	от 0 до 4,4	15	±5 % НКПР (±0,22 % об.д.)	-
Этан (C ₂ H ₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,4	15	±5 % НКПР (±0,12 % об.д.)	-
Пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,7	15	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	15	±3 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Бутан (C ₄ H ₁₀)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,4	20	±5 % НКПР (±0,07 % об.д.)	-
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,3	20	±5 % НКПР (±0,065 % об.д.)	-
Пентан (C ₅ H ₁₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,1	20	±5 % НКПР (±0,055 % об.д.)	-
Гексан (C ₆ H ₁₄)	-	от 0 до 100	от 0 до 1	20	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 1	20	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Этилен (C ₂ H ₄)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,3	20	±5 % НКПР (±0,12 % об.д.)	-
Пропилен (C ₃ H ₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 2	20	±5 % НКПР (±0,1 % об.д.)	-
Бензол (C ₆ H ₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,2	15	±5 % НКПР (±0,06 % об.д.)	-
Изопентан (i-C ₅ H ₁₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,4	20	±5 % НКПР (±0,07 % об.д.)	-
Метанол (CH ₃ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 3	25	±5 % НКПР (±0,3 % об.д.)	-
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,55	25	±5 % НКПР (±0,16 % об.д.)	-
Гептан (C ₇ H ₁₆)	-	от 0 до 100	от 0 до 0,85	25	±5 % НКПР (±0,043 % об.д.)	-
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,6	25	±5 % НКПР (±0,13 % об.д.)	-
Изобутилен (i-C ₄ H ₈)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,6	25	±5 % НКПР (±0,08 % об.д.)	-

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента ¹⁾			Время установления показаний T ₍₀₉₎ , с, не более ³⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	мг/м ³	% НКПР ²⁾	объемная доля, %		абсолютной	относительной, %
Изопрен (C ₅ H ₈)	-	от 0 до 100	от 0 до 1,7	25	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
Ацетилен (C ₂ H ₂)	-	от 0 до 100	от 0 до 2,3	15	±5 % НКПР (±0,12 % об.д.)	-
Толуол (C ₇ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	25	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
н-октан (C ₈ H ₁₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,4	25	±5 % НКПР (±0,04 % об.д.)	-
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	25	±5 % НКПР (±0,1 % об.д.)	-
Нонан (C ₉ H ₂₀)	-	от 0 до 30	от 0 до 0,21	25	±5 % НКПР (±0,035 % об.д.)	-
Стирол (C ₈ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	25	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Пара-ксилол (п-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 22,2	от 0 до 0,2	25	±3 % НКПР (±0,027 % об.д.)	-
Орто-ксилол (о-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,2	25	±3 % НКПР (±0,03 % об.д.)	-
Изопропиловый спирт (C ₃ H ₈ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	25	±5 % НКПР (±0,1 % об.д.)	-
Пары нефтепродуктов C _x H _y (Oil) в пересчете на пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50 включ.	от 0 до 0,85 включ.	25	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
		св. 50 до 100	св. 0,85 до 1,7		-	±10
Суммарные углеводороды C ₂ -C ₁₀ в пересчете на метан (CH ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	25	±5 % НКПР (±0,22 % об.д.)	-
		от 0 до 100	от 0 до 4,4	25	±5 % НКПР (±0,22 % об.д.)	-
	от 0 до 1000 включ.	-	-	30	±50 мг/м ³	-
	св. 1000 до 3000	-	-		-	±10
Суммарные углеводороды C ₂ -C ₁₀ в пересчете на пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50 включ.	от 0 до 0,85 включ.	30	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
		св. 50 до 100	св. 0,85 до 1,7		-	±10
	от 0 до 1000 включ.	-	-	30	±50 мг/м ³	-

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента ¹⁾			Время установления показаний T ₍₀₉₎ , с, не более ³⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	мг/м ³	% НКПР ²⁾	объемная доля, %		абсолютной	относительной, %
	св. 1000 до 3000	-	-		-	±10
Углекислый газ (CO ₂)	от 0 до 20000 включ.	-	от 0 до 2 включ.	15	±0,1 % об.д. (±1000 мг/м ³)	-
	св. 20000 до 30000	-	св. 2 до 3		-	±5
	от 0 до 20000 включ.	-	от 0 до 2 включ.	15	±0,1 % об.д. (±1000 мг/м ³)	-
	св. 20000 до 50000	-	св. 2 до 5		-	±5
Гексафторид серы (Элегаз) (SF ₆)	-	от 0 до 50 включ.	от 0 до 0,85 включ.	25	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
	-	св. 50 до 100	св. 0,85 до 1,7		-	±10

Примечания:

¹⁾ Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений

²⁾ Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 31610.20-1-2020, для паров нефтепродуктов – в соответствии с государственными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

Ввиду того, что сенсоры обладают чувствительностью к широкой номенклатуре органических веществ помимо указанных, пределы допускаемой основной погрешности детекторов нормированы только для смесей, содержащих только один горючий компонент.

³⁾ Время установления показаний соответствует укомплектованному прибору с учетом наличия пыле-влагозащитного фильтра.

Таблица В.2 – Метрологические характеристики детекторов с ИК сенсорами для контроля ПДК рабочей зоны

Определяемый компонент	Диапазон измерений ¹⁾		Время установления показаний T ₍₀₉₎ , с, не более ²⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли ³⁾ , млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной к ВПИ, %	относительной, %
Гексафторид серы (Элегаз) (SF ₆)	от 0 до 5 включ.	от 0 до 30,4 включ.	60	±10	-
	св. 5 до 50	св. 30,4 до 304		-	±10
Хладон R22 (CHClF ₂)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 1000 включ.	св. 360 до 3600 включ.		-	±20
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.		±20	-

Определяемый компонент	Диапазон измерений ¹⁾		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ²⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли ³⁾ , млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной к ВПИ, %	относительной, %
	св. 100 до 2000	св. 360 до 7200		-	±20
Хладон R125 (C ₂ HF ₅)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 500 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 2000	св. 500 до 10000		-	±20
Хладон R134a (C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 1000	св. 424 до 4240		-	±20
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.		±20	-
	св. 100 до 2000	св. 424 до 8480		-	±20
Хладон R143a (C ₂ H ₃ F ₃)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 350 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 2000	св. 350 до 7000		-	±20
Хладон R404a (C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₃ F ₃ + C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 412 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 2000	св. 412 до 8240		-	±20
Хладон R407a (CH ₂ F ₂ + C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 1000	св. 385 до 3850		-	±20
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.		±20	-
	св. 100 до 2000	св. 385 до 7700		-	±20
Хладон R407c (CH ₂ F ₂ + C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 1000	св. 385 до 3850		-	±20
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 385 включ.		±20	-
	св. 100 до 2000	св. 385 до 7700		-	±20
Хладон R410a (CH ₂ F ₂ + C ₂ HF ₅)	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	60	±20	-
	св. 100 до 1000	св. 358 до 3580		-	±20
	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.		±20	-
	св. 100 до 2000	св. 358 до 7160		-	±20

Определяемый компонент	Диапазон измерений ¹⁾		Время установления показаний Т(09), с, не более ²⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли ³⁾ , млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной к ВПИ, %	относительной, %
Примечания:					
1) Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений.					
2) Время установления показаний соответствует укомплектованному прибору с учетом наличия пыле-влагозащитного фильтра.					
3) Пересчет значений объемной доли X, млн ⁻¹ , в массовую концентрацию Y, мг/м ³ , проводят по формуле: $Y=X \cdot M/Vm$, где Y – массовая концентрация компонента, мг/м ³ ; M – молярная масса компонента, г/моль; Vm – молярный объем газа-разбавителя воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм ³ /моль.					

Таблица В.3 – Метрологические характеристики детекторов с ТК сенсорами

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Время установления показаний Т ₍₀₉₎ , с, не более ²⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	мг/м ³	% НКПР ¹⁾	объемная доля, %		абсолютной	относительной, %
Метан (CH ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	30	±3 % НКПР (±0,13 % об.д.)	-
	от 0 до 1000 включ.	-	-	30	±72 мг/м ³	-
	св. 1000 до 7000	-	-		-	±7,5
Этан (C ₂ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,2	30	±5 % НКПР (±0,12 % об.д.)	-
Пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	30	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
	от 0 до 1000 включ.	-	-	30	±72 мг/м ³	-
	св. 1000 до 7000	-	-		-	±7,5
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,7	30	±5 % НКПР (±0,07 % об.д.)	-
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,65	30	±5 % НКПР (±0,065 % об.д.)	-
Пентан (C ₅ H ₁₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,55	30	±5 % НКПР (±0,055 % об.д.)	-
Гексан (C ₆ H ₁₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	30	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	30	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Циклогексанон (C ₆ H ₁₀ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,65	30	±5 % НКПР (±0,065 % об.д.)	-

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Время установления показаний Т ₍₀₉₎ , с, не более ²⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	мг/м ³	% НКПР ¹⁾	объемная доля, %		абсолютной	относительной, %
Этилен (C ₂ H ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,15	30	±5 % НКПР (±0,12 % об.д.)	-
Пропилен (C ₃ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	30	±5 % НКПР (±0,1 % об.д.)	-
Бензол (C ₆ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,6	30	±5 % НКПР (±0,06 % об.д.)	-
Изопентан (i-C ₅ H ₁₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,7	30	±5 % НКПР (±0,07 % об.д.)	-
Метанол (CH ₃ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 3	30	±5 % НКПР (±0,3 % об.д.)	-
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,55	30	±5 % НКПР (±0,16 % об.д.)	-
Гептан (C ₇ H ₁₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,43	30	±5 % НКПР (±0,043 % об.д.)	-
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,3	30	±5 % НКПР (±0,13 % об.д.)	-
Изобутилен (i-C ₄ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,8	30	±5 % НКПР (±0,08 % об.д.)	-
Изопрен (C ₅ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	30	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
Ацетилен (C ₂ H ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,15	30	±5 % НКПР (±0,12 % об.д.)	-
Толуол (C ₇ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	30	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 37,55	от 0 до 0,3	30	±5 % НКПР (±0,04 % об.д.)	-
Н-октан (C ₈ H ₁₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,4	30	±5 % НКПР (±0,04 % об.д.)	-
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	30	±5 % НКПР (±0,1 % об.д.)	-
Нонан (C ₉ H ₂₀)	-	от 0 до 30	от 0 до 0,21	30	±5 % НКПР (±0,035 % об.д.)	-
1,3-бутадиен (дивинил) (C ₄ H ₆)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,7	30	±5 % НКПР (±0,07 % об.д.)	-
1,2-дихлорэтан (C ₂ H ₄ Cl ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,31	30	±5 % НКПР (±0,031 % об.д.)	-
Диметилсульфид (C ₂ H ₆ S)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,1	30	±5 % НКПР (±0,11 % об.д.)	-
1-бутанол (C ₄ H ₉ OH)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,32	30	±5 % НКПР (±0,08 % об.д.)	-

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Время установления показаний Т(09), с, не более ²⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	мг/м ³	% НКПР ¹⁾	объемная доля, %		абсолютной	относительной, %
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,8	30	±5 % НКПР (±0,18 % об.д.)	-
Бутилацетат (C ₆ H ₁₂ O ₂)	-	от 0 до 45	от 0 до 0,54	30	±5 % НКПР (±0,06 % об.д.)	-
Стирол (C ₈ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	30	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Пара-ксилол (п-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 22,2	от 0 до 0,2	30	±3 % НКПР (±0,027 % об.д.)	-
Орто-ксилол (о-C ₈ H ₁₀)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,2	30	±3 % НКПР (±0,03 % об.д.)	-
Диметиловый эфир (C ₂ H ₆ O)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,34	30	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
Диэтиловый эфир (C ₄ H ₁₀ O)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,38	30	±5 % НКПР (±0,095 % об.д.)	-
Оксид пропилена (C ₃ H ₆ O)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,42	30	±5 % НКПР (±0,105 % об.д.)	-
Хлорбензол (C ₆ H ₅ Cl)	-	от 0 до 20	от 0 до 0,36	30	±5 % НКПР (±0,09 % об.д.)	-
Аммиак (NH ₃)	-	от 0 до 50	от 0 до 7,5	30	±5 % НКПР (±0,75 % об.д.)	-
2,3-(дитиабутан (диметилдисульфид) (C ₂ H ₆ S ₂))	-	от 0 до 50	от 0 до 0,55	30	±5 % НКПР (±0,055 % об.д.)	-
Изопропиловый спирт (C ₃ H ₈ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1	30	±5 % НКПР (±0,1 % об.д.)	-
2-пропанон (ацетон) (C ₃ H ₆ O)	-	от 0 до 50	от 0 до 1,25	30	±5 % НКПР (±0,13 % об.д.)	-
Пары нефтепродуктов C _x H _y (Oil) в пересчете на пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	30	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
Суммарные углеводороды C ₂ -C ₁₀ в пересчете на метан (CH ₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 2,2	30	±5 % НКПР (±0,22 % об.д.)	-
	от 0 до 1000 включ.	-	-	30	±72 мг/м ³	-
	св. 1000 до 3000	-	-		-	±7,5

Определяемый компонент	Диапазон измерений концентрации определяемого компонента			Время установления показаний Т ₍₀₉₎ , с, не более ²⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
	мг/м ³	% НКПР ¹⁾	объемная доля, %		абсолютной	относительной, %
Суммарные углеводороды С2-С10 в пересчете на пропан (С ₃ Н ₈)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,85	30	±5 % НКПР (±0,085 % об.д.)	-
	от 0 до 1000 включ.	-	-	30	±72 мг/м ³	-
	св. 1000 до 3000	-	-		-	±7,5
Суммарные углеводороды С2-С10 в пересчете на гексан (С ₆ Н ₁₄)	-	от 0 до 50	от 0 до 0,5	30	±5 % НКПР (±0,05 % об.д.)	-
Водород (Н ₂)	-	от 0 до 50	от 0 до 2	30	±5 % НКПР (±0,2 % об.д.)	-

Примечания:

¹⁾ Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 31610.20-1-2020, для паров нефтепродуктов – в соответствии с государственными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

Ввиду того, что сенсоры обладают чувствительностью к широкой номенклатуре органических веществ помимо указанных, пределы допускаемой основной погрешности детекторов нормированы только для смесей, содержащих только один горючий компонент.

²⁾ Время установления показаний соответствует укомплектованному прибору с учетом наличия пыле-влагозащитного фильтра.

Таблица В.4 – Метрологические характеристики детекторов с ЭХ сенсорами

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Время установления показаний Т ₍₀₉₎ с, не более	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ¹⁾ , %	относительной, %
Сероводород (Н ₂ С)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,4 включ.	30	±15	-
	св. 1 до 5 млн ⁻¹	св. 1,4 до 7,1		-	±15
	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,8 включ.	30	±15	-
	св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 2,8 до 14,2		-	±15
	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,6 включ.	30	±15	-
	св. 4 до 20 млн ⁻¹	св. 5,6 до 28,4		-	±15
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,2 включ.	30	±15	-
	св. 10 до 30 млн ⁻¹	св. 14,2 до 42,6		-	±15
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 14,2 включ.	30	±15	-
	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 14,2 до 71		-	±15

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$ с, не более	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ¹⁾ , %	относительной, %
	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 28,4 включ.		±15	-
Кислород (O ₂)	св. 20 до 100 млн ⁻¹	св. 28,4 до 142	30	-	±15
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 142 включ.	30	±15	-
	св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 142 до 284		-	±15
	от 0 до 10 %	-	40	±5	-
	от 0 до 25 %	-		±5	-
	от 0 до 100 %	-		±1	-
Оксид углерода (CO)	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 58,8 включ.	30	±15	-
	св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 58,8 до 232		-	±15
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 116 включ.		±15	-
	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 116 до 1160		-	±15
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 116 включ.		±15	-
	св. 100 до 2000 млн ⁻¹	св. 116 до 2320		-	±15
Диоксид серы (SO ₂)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,66 включ.	40	±20	-
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,66 до 26,6		-	±20
	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.	40	±20	-
	св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 13,3 до 53,2		-	±20
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	40	±20	-
	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 26,6 до 133		-	±20
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 26,6 включ.	40	±20	-
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 26,6 до 266		-	±20
	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 133 включ.	40	±20	-
	св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 133 до 532		-	±20
Хлор (Cl ₂)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,96 включ.	50	±20	-
	св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5,96 до 28,8		-	±20
	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,96 включ.	50	±20	-
	св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 5,96 до 59,6		-	±20
Хлористый водород (HCl)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 15,3 включ.	50	±15	-
	св. 10 до 20 млн ⁻¹	св. 15,3 до 30,6		-	±15

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$ с, не более	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ¹⁾ , %	относительной, %
Фтороводород (HF)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,84 включ.	70	±20	-
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 0,84 до 8,4		-	±20
	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,168 включ.	70	±20	-
	св. 0,2 до 5 млн ⁻¹	св. 0,168 до 4,2		-	±20
Карбонилхлорид (COCl ₂)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,82 включ.	120	±20	-
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹	св. 0,82 до 4,11		-	±20
Фтор (F ₂)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,32 включ.	80	±20	-
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹	св. 0,32 до 1,6		-	±20
Арсин (AsH ₃)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,64 включ.	80	±20	-
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹	св. 0,64 до 3,2		-	±20
Фосфин (PH ₃)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,28 включ.	80	±20	-
	св. 0,2 до 1 млн ⁻¹	св. 0,28 до 1,41		-	±20
	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,41 включ.	80	±20	-
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 1,41 до 14,1		-	±20
Моносилан (SiH ₄)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,41 включ.	60	±20	-
	св. 5 до 50 млн ⁻¹	св. 1,41 до 14,1		-	±20
Метилмеркаптан (CH ₃ SH)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.	40	±20	-
	св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 0,8 до 20		-	±20
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,58 включ.	40	±20	-
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,58 до 25,8		-	±20
Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 11,78 включ.	60	±20	-
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 11,78 до 117,8		-	±20
Аммиак (NH ₃)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 71,53 включ.	40	±15	-
	св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 71,53 до 715,3		-	±15
	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,46 включ.	40	±15	-
	св. 30 до 300 млн ⁻¹	св. 21,46 до 214,6		-	±15
	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,46 включ.	40	±15	-

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$ с, не более	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли, %, млн ⁻¹	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ¹⁾ , %	относительной, %
	св. 30 до 500 млн ⁻¹	св. 21,46 до 357,65		-	±15
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 7,15 включ.	40	±15	-
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 7,15 до 71,53		-	±15
Диоксид азота (NO ₂)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,93 включ.	30	±20	-
	св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 1,93 до 38,64		-	±20
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 19,3 включ.	30	±20	-
	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 19,3 до 96,6		-	±20
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 19,3 включ.	30	±20	-
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 19,3 до 193		-	±20
	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 193,2 включ.	30	±20	-
	св. 100 до 500 млн ⁻¹	св. 193,2 до 966		-	±20
Оксид азота (NO)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,6 включ.	40	±15	-
	св. 10 до 25 млн ⁻¹	св. 12,6 до 31,5		-	±15
	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 63 включ.	40	±15	-
	св. 50 до 250 млн ⁻¹	св. 63 до 315		-	±15
Озон (O ₃)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,2 включ.	60	±20	-
	св. 0,1 до 1 млн ⁻¹	св. 0,2 до 2		-	±20
Синильная кислота (HCN)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,14 включ.	60	±20	-
	св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 1,14 до 11,4		-	±20
	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,14 включ.	60	±20	-
	св. 1 до 30 млн ⁻¹	св. 1,14 до 34,2		-	±20
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 11,4 включ.	60	±20	-
	св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 11,4 до 114		-	±20
Метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,69 включ.	40	±20	-
	св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 2,69 до 26,9		-	±20
	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,45 включ.	40	±20	-
	св. 10 до 50 млн ⁻¹	св. 13,45 до 67,29		-	±20

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$ с, не более	Пределы допускаемой основной погрешности	
	объемной доли, %, млн^{-1}	массовой концентрации, мг/м^3		приведенной ¹⁾ , %	относительной, %
	от 0 до 20 млн^{-1} включ.	от 0 до 26,9 включ.		± 20	-
	св. 20 до 100 млн^{-1}	св. 26,9 до 134,5	40	-	± 20
	от 0 до 100 млн^{-1} включ.	от 0 до 134,5 включ.	40	± 20	-
	св. 100 до 1000 млн^{-1}	св. 134,5 до 1345	40	-	± 20
	от 0 до 2 млн^{-1} включ.	от 0 до 2,52 включ.	40	± 20	-
	св. 2 до 10 млн^{-1}	св. 2,52 до 12,6	40	-	± 20
	от 0 до 2 млн^{-1} включ.	от 0 до 2,52 включ.	40	± 20	-
Этанол ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)	св. 2 до 20 млн^{-1}	св. 2,52 до 25,2	40	-	± 20
	от 0 до 100 млн^{-1} включ.	от 0 до 191,5 включ.	40	± 20	-
Акрилонитрил ($\text{C}_3\text{H}_3\text{N}$)	св. 100 до 1000 млн^{-1}	св. 191,5 до 1915	40	-	± 20
	от 0 до 10 млн^{-1} включ.	от 0 до 22 включ.	120	± 20	-
Оксид этилена ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$)	св. 10 до 80 млн^{-1}	св. 22 до 176	120	-	± 20
	от 0 до 5 млн^{-1} включ.	от 0 до 9,15 включ.	140	± 20	-
	св. 5 до 20 млн^{-1}	св. 9,15 до 36,6	140	-	± 20
	от 0 до 20 млн^{-1} включ.	от 0 до 36,6 включ.	140	± 20	-
Уксусная кислота ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$)	св. 20 до 100 млн^{-1}	св. 36,6 до 183	140	-	± 20
	от 0 до 2 млн^{-1} включ.	от 0 до 5 включ.	120	± 20	-
	св. 2 до 10 млн^{-1}	св. 5 до 25	120	-	± 20
	от 0 до 5 млн^{-1} включ.	от 0 до 12,5 включ.	120	± 20	-
Гидразин (N_2H_4)	св. 5 до 30 млн^{-1}	св. 12,5 до 75	120	-	± 20
	от 0 до 0,2 млн^{-1} включ.	от 0 до 0,26 включ.	120	± 20	-
Водород (H_2)	св. 0,2 до 2 млн^{-1}	св. 0,26 до 2,66	120	-	± 20
	от 0 до 100 млн^{-1} включ.	от 0 до 8 включ.	40	± 20	-
	св. 100 до 1000 млн^{-1}	св. 8 до 80	40	-	± 20
	от 0 до 1000 млн^{-1} включ.	от 0 до 80 включ.	40	± 20	-
	св. 1000 до 10000 млн^{-1}	св. 80 до 800	40	-	± 20

Примечания:

¹⁾ Погрешность приведена к верхнему пределу поддиапазона измерений.

Таблица В.5 – Метрологические характеристики детекторов с ФИД сенсорами

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
Ацетон (C ₃ H ₆ O)	(C ₃ H ₆ O)PID	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 120,75 включ.	20	±20	-
		св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 120,75 до 483		-	±20
	(C ₃ H ₆ O)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 241,5 включ.		±20	-
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 241,5 до 2415		-	±20
Бензол (C ₆ H ₆)	(C ₆ H ₆)PID	от 0 до 1,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	20	±20	-
		св. 1,5 до 4,5 млн ⁻¹	св. 5 до 15		-	±20
	(C ₆ H ₆)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 16,25 включ.		±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 16,25 до 65		-	±20
	(C ₆ H ₆)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 325 включ.		±20	-
		св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 325 до 650		-	±15
1-3 бутадиен (C ₄ H ₆)	(C ₄ H ₆)PID	от 0 до 44,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	20	±20	-
		св. 44,5 до 200 млн ⁻¹	св. 100 до 450		-	±20
Бутанол (C ₄ H ₁₀ O)	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 3,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.	20	±20	-
		св. 3,2 до 20 млн ⁻¹	св. 10 до 62		-	±20
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 15,5 включ.		±20	-
		св. 5 до 10 млн ⁻¹	св. 15,5 до 31		-	±20
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 31 включ.		±20	-
		св. 10 до 40 млн ⁻¹	св. 31 до 124		-	±20
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 31 включ.		±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 31 до 310		-	±20
	(C ₄ H ₁₀ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 31 включ.		±20	-
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	св. 31 до 620		-	±20

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
Бутилацетат (C ₆ H ₁₂ O ₂)	(C ₆ H ₁₂ O ₂)PID	от 0 до 10,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 50 включ.	20	±20	-
		св. 10,4 до 41,6 млн ⁻¹	св. 50 до 200		-	±20
	(C ₆ H ₁₂ O ₂)PID	от 0 до 41,6 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 200 включ.		±20	-
		св. 41,6 до 200 млн ⁻¹	св. 200 до 965,7		-	±20
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl)	(C ₂ H ₃ Cl)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,2 включ.	20	±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5,2 до 26		-	±20
	(C ₂ H ₃ Cl)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 52 включ.		±20	-
		св. 20 до 100 млн ⁻¹	св. 52 до 260		-	±20
Гептан (C ₇ H ₁₆)	(C ₇ H ₁₆)PID	от 0 до 73 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 300 включ.	20	±15	-
		св. 73 до 200 млн ⁻¹	св. 300 до 900		-	±15
Гексан (C ₆ H ₁₄)	(C ₆ H ₁₄)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 36 включ.	20	±20	-
		св. 10 до 150 млн ⁻¹	св. 36 до 537		-	±20
Гидразин (N ₂ H ₄)	(N ₂ H ₄)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,3 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 60 млн ⁻¹	св. 1,3 до 78		-	±20
Изопропанол (Изопропиловый спирт) (C ₃ H ₈ O)	(C ₃ H ₈ O)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 50 включ.	20	±20	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 50 до 500		-	±20
	(C ₃ H ₈ O)PID	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.		±20	-
		св. 4 до 20 млн ⁻¹	св. 10 до 50		-	±20
	(C ₃ H ₈ O)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.		±20	-
		св. 40 до 200 млн ⁻¹	св. 100 до 500		-	±20
Диметиламин (C ₂ H ₇ N)	(C ₂ H ₇ N)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 6 млн ⁻¹	св. 2 до 12		-	±20
Диэтиламин (C ₄ H ₁₁ N)	(C ₄ H ₁₁ N)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 6 включ.	20	±20	-

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 6 до 30		-	±20
	(C ₄ H ₁₁ N)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 30 включ.		±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 30 до 300		-	±20
	(o-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 22,03 включ.		±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 22,03 до 88,1		-	±20
1,2-диметилбензол (o-ксилол) (o-C ₈ H ₁₀)	(o-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 34 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 176,2 включ.	20	±20	-
		св. 34 до 200 млн ⁻¹	св. 176,2 до 881		-	±20
	(m-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 22,03 включ.		±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 22,03 до 88,1		-	±20
1,3-диметилбензол (m-ксилол) (m-C ₈ H ₁₀)	(m-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 176,2 включ.	20	±20	-
		св. 40 до 200 млн ⁻¹	св. 176,2 до 881		-	±20
	(p-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 22,03 включ.		±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 22,03 до 88,1		-	±20
1,4-диметилбензол (п-ксилол) (p-C ₈ H ₁₀)	(p-C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 176,2 включ.	20	±20	-
		св. 40 до 200 млн ⁻¹	св. 176,2 до 881		-	±20
	(C ₂ H ₆ O)PID	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 383 включ.		±20	-
		св. 200 до 2000 млн ⁻¹	св. 383 до 3830		-	±20
Диметилди-сульфид (C ₂ H ₆ S ₂)	(C ₂ H ₆ S ₂)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,3 включ.	20	±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 12,3 до 49,2		-	±20
Диметилсульфид (C ₂ H ₂ SH)	(C ₂ H ₂ SH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 24,6 включ.	20	±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 24,6 до 246		-	±20
1,2-дихлорэтан (C ₂ H ₄ Cl ₂)	(C ₂ H ₄ Cl ₂)PID	от 0 до 2,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.	20	±20	-
		св. 2,4 до 7,3 млн ⁻¹	св. 10 до 30		-	±20

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	(i-C ₄ H ₁₀)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 241,5 включ.	20	±20	-
		св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 241,5 до 483		-	±20
Метанол (CH ₃ OH)	(CH ₃ OH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.	20	±20	-
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	св. 13,3 до 266		-	±20
	(CH ₃ OH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,3 включ.		±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 13,3 до 133		-	±20
Метилацетат (C ₃ H ₆ O ₂)	(C ₃ H ₆ O ₂) PID	от 0 до 32,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.		±20	-
		св. 32,5 до 1400 млн ⁻¹	св. 100 до 4311		-	±20
Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ) (C ₅ H ₁₂ O)	(C ₅ H ₁₂ O)PID	от 0 до 27,3 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	20	±20	-
		св. 27,3 до 100 млн ⁻¹	св. 100 до 366,4		-	±20
Метилмеркаптан (CH ₃ SH)	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 100 включ.	20	±20	-
		св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 100 до 400		-	±20
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 12 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 24 включ.		±20	-
		св. 12 до 100 млн ⁻¹	св. 24 до 200		-	±20
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 20 включ.		±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 20 до 200		-	±20
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,8 включ.		±20	-
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 0,8 до 20		-	±20
	(CH ₃ SH)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4 включ.		±20	-
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 4 до 40		-	±20
Метиламин (CH ₅ N)	(CH ₅ N)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,3 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 30 млн ⁻¹	св. 1,3 до 39		-	±20
Моноэтаноламин	(C ₂ H ₇ NO) PID	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,5 включ.	20	±20	-

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
		св. 0,2 до 6 млн ⁻¹	св. 0,5 до 15,2		-	±20
(C ₂ H ₇ NO)	(C ₂ H ₇ NO) PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,07 включ.		±20	-
		св. 2 до 60 млн ⁻¹	св. 5,07 до 152		-	±20
	(C ₂ H ₇ NO) PID	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 507 включ.		±20	-
		св. 200 до 500 млн ⁻¹	св. 507 до 1267,5		-	±20
	(C ₂ H ₇ NO) PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10,6 включ.		±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 10,6 до 53,1		-	±20
Нафталин (C ₁₀ H ₈)	(C ₁₀ H ₈)PID	от 0 до 3,7 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 19,7 включ.	20	±20	-
		св. 3,7 до 10 млн ⁻¹	св. 19,7 до 53,1		-	±20
	(C ₁₀ H ₈)PID	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,2 включ.		±20	-
		св. 4 до 10 млн ⁻¹	св. 21,2 до 53,1		-	±20
	(C ₈ H ₁₈)PID	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 237 включ.		±20	-
		св. 50 до 200 млн ⁻¹	св. 237 до 948		-	±20
Октан (н-октан) (C ₈ H ₁₈)	(C ₈ H ₁₈)PID	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 284 включ.	20	±20	-
		св. 60 до 600 млн ⁻¹	св. 284 до 2840		-	±20
	(C ₃ H ₇ OH) PID	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10 включ.		±20	-
		св. 4 до 12 млн ⁻¹	св. 10 до 30		-	±20
Пропилен (C ₃ H ₆)	(C ₃ H ₆)PID	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 104,7 включ.	20	±20	-
		св. 60 до 200 млн ⁻¹	св. 104,7 до 350		-	±20
Оксид пропилена (C ₃ H ₆ O)	(C ₃ H ₆ O)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,4 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 2,4 до 48,2		-	±20
н-пропилацетат (C ₅ H ₁₀ O ₂)	(C ₅ H ₁₀ O ₂) PID	от 0 до 6 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 21,5 включ.	20	±20	-
		св. 6 до 60 млн ⁻¹	св. 21,5 до 215		-	±20

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
Серовуглерод (CS ₂)	(CS ₂)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 3,2 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 3,2 млн ⁻¹	св. 3,2 до 10,1		-	±20
	(CS ₂)PID	от 0 до 3,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 10,1 включ.		±20	-
		св. 3,2 до 32 млн ⁻¹	св. 10,1 до 101		-	±20
Фосфин (PH ₃)	(PH ₃)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,4 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 1,4 до 14,1		-	±20
Бром (Br ₂)	(Br ₂)PID	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,33 включ.	20	±20	-
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹	св. 1,33 до 13,3		-	±20
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH)	(C ₂ H ₅ SH) PID	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1 включ.	20	±20	-
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹	св. 1 до 25,8		-	±20
	(C ₂ H ₅ SH) PID	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1 включ.		±20	-
		св. 0,4 до 20 млн ⁻¹	св. 1 до 51,6		-	±20
	(C ₂ H ₅ SH) PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5,16 включ.		±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5,16 до 25,8		-	±20
2,5 Фурандион (Малеиновый ангидрид) (C ₄ H ₂ O ₃)	(C ₄ H ₂ O ₃)PID	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 1,02 включ.	20	±20	-
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹	св. 1,02 до 12,2		-	±20
	(C ₄ H ₂ O ₃)PID	от 0 до 6,9 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 29,9 включ.		±20	-
		св. 6,9 до 40 млн ⁻¹	св. 29,9 до 173,2		-	±20
	(C ₄ H ₂ O ₃)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 433 включ.		±20	-
		св. 100 до 200 млн ⁻¹	св. 433 до 866		-	±20
Арсин (AsH ₃)	(AsH ₃)PID	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,64 включ.	20	±20	-
		св. 0,2 до 3 млн ⁻¹	св. 0,64 до 9,7		-	±20

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний Т(09), с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
Тетрафторэтилен (C ₂ F ₄)	(C ₂ F ₄)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,32 включ.	20	±20	-
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 8,32 до 83,2		-	±20
Стирол (C ₈ H ₈)	(C ₈ H ₈)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,66 включ.	20	±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 8,66 до 43,3			±20
Тетрахлорэтилен (C ₂ Cl ₄)	(C ₂ Cl ₄)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 13,8 включ.	20	±20	-
		св. 2 до 5 млн ⁻¹	св. 13,8 до 34,5			±20
	(C ₂ Cl ₄)PID	от 0 до 4,35 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 30 включ.		±20	-
		св. 4,35 до 10 млн ⁻¹	св. 30 до 69		-	±20
	(C ₂ Cl ₄)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 138 включ.		±20	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 138 до 1380		-	±20
Трихлорэтилен (C ₂ HCl ₃)	(C ₂ HCl ₃)PID	от 0 до 5,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 30 включ.	20	±20	-
		св. 5,5 до 12 млн ⁻¹	св. 30 до 65		-	±20
	(C ₂ HCl ₃)PID	от 0 до 12 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 65 включ.		±20	-
		св. 12 до 40 млн ⁻¹	св. 65 до 216,6		-	±10
	(C ₂ HCl ₃)PID	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 164 включ.		±20	-
		св. 30 до 300 млн ⁻¹	св. 164 до 1640		-	±20
Толуол (C ₆ H ₅ CH ₃)	(C ₆ H ₅ CH ₃) PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 7,8 включ.	20	±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 7,8 до 38,7		-	±20
	(C ₆ H ₅ CH ₃) PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 154,8 включ.		±20	-
		св. 40 до 80 млн ⁻¹	св. 154,8 до 309,6		-	±10
	(C ₆ H ₅ CH ₃) PID	от 0 до 40 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 154,8 включ.		±20	-
		св. 40 до 160 млн ⁻¹	св. 154,8 до 619,2		-	±10
	(C ₂ H ₄ O ₂)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 5 включ.	20	±20	-

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
Уксусная кислота (C ₂ H ₄ O ₂)		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 5 до 25		-	±20
2-фенилпропан (изопропилбензол, кумол) (i-C ₉ H ₁₂)	(i-C ₉ H ₁₂)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 50 включ.	20	±20	-
		св. 10 до 30 млн ⁻¹	св. 50 до 150		-	±20
Фенол (C ₆ H ₆ O)	(C ₆ H ₆ O)PID	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 0,99 включ.	20	±20	-
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹	св. 0,99 до 11,86		-	±20
	(C ₆ H ₆ O)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 39,53 включ.		±20	-
		св. 10 до 20 млн ⁻¹	св. 39,53 до 79,05		-	±20
Хлорбензол (C ₆ H ₅ Cl)	(C ₆ H ₅ Cl)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 92,58 включ.	20	±20	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 92,58 до 925,8		-	±20
	(C ₆ H ₅ Cl)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 9,26 включ.		±20	-
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 9,26 до 92,58		-	±20
Этанол (C ₂ H ₅ OH)	(C ₂ H ₅ OH)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 38,3 включ.	20	±20	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 38,3 до 383		-	±20
	(C ₂ H ₅ OH)PID	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 383 включ.		±20	-
		св. 200 до 2000 млн ⁻¹	св. 383 до 3830		-	±20
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	(C ₄ H ₈ O ₂)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 73,3	20	±20	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 73,3 до 733		-	±20
Фурфуриловый спирт (C ₅ H ₆ O ₂)	(C ₅ H ₆ O ₂)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,07 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 4,07 до 81,5		-	±20
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	(C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 44,1 включ.	20	±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 44,1 до 441,3		-	±20
	(C ₈ H ₁₀)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,41 включ.		±20	-

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
		св. 1 до 4 млн ⁻¹	св. 4,41 до 17,64		-	±20
Этиленгликоль (C ₂ H ₆ O ₂)	(C ₂ H ₆ O ₂)PID	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 12,5 включ.	20	±20	-
		св. 5 до 20 млн ⁻¹	св. 12,5 до 50		-	±20
	(C ₂ H ₆ O ₂)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,5 включ.		±20	-
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,5 до 25		-	±20
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	(C ₆ H ₁₂)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 70 включ.		±20	-
		св. 20 до 100 млн ⁻¹	св. 70 до 350		-	±20
Циклогексанон (C ₆ H ₁₀ O)	(C ₆ H ₁₀ O)PID	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 81,5 включ.	20	±20	-
		св. 20 до 200 млн ⁻¹	св. 81,5 до 815		-	±20
	(C ₆ H ₁₀ O)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 8,15 включ.		±20	-
		св. 2 до 20 млн ⁻¹	св. 8,15 до 81,5		-	±20
Эпихлоргидрин (C ₃ H ₅ Cl)	(C ₃ H ₅ Cl)PID	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2 включ.	20	±20	-
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹	св. 2 до 40		-	±20
2-бутанон метилэтилкетон (C ₄ H ₈ O)	(C ₄ H ₈ O)PID	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 179,6 включ.	20	±20	-
		св. 60 до 500 млн ⁻¹	св. 179,6 до 1496,3		-	±20
Тетраэтилортосиликат (ТЕОС) (C ₈ H ₂₀ O ₄ Si)	(C ₈ H ₂₀ O ₄ Si) PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 17,3 включ.	20	±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 17,3 до 86,6		-	±20
Акролеин (C ₃ H ₄ O)	(C ₃ H ₄ O)PID	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 4,98 включ.		±20	-
		св. 2 до 10 млн ⁻¹	св. 4,98 до 24,9		-	±20
Изобутилен (i-C ₄ H ₈)	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,33 включ.	20	±20	-
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	св. 2,33 до 23,3		-	±20
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 2,33 включ.	20	±20	-

Определяемый компонент	Модификация сенсора	Диапазон измерений		Время установления показаний $T_{(09)}$, с, не более ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли, % (млн ⁻¹)	массовой концентрации, мг/м ³		приведенной ²⁾ , %	относительной, %
		св. 1 до 20 млн ⁻¹	св. 2,33 до 46,6		-	±20
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 23,3 включ.	20	±20	-
		св. 10 до 100 млн ⁻¹	св. 23,3 до 233		-	±20
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 23,3 включ.	20	±20	-
		св. 10 до 200 млн ⁻¹	св. 23,3 до 466		-	±20
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 233 включ.	20	±20	-
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹	св. 233 до 2330		-	±20
	(i-C ₄ H ₈)PID	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ.	от 0 до 233 включ.	20	±20	-
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹	св. 233 до 4660		-	±20

¹⁾ Время установления показаний соответствует укомплектованному прибору с учетом наличия пыле-влагозащитного фильтра.

²⁾ Погрешность приведена к верхнему пределу поддиапазона измерений.