

Регистрационный № 98567-26

Лист № 1
Всего листов 30

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики-газоанализаторы СИГМА-05

Назначение средства измерений

Датчики-газоанализаторы СИГМА-05 (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывного автоматического измерения и передачи информации о массовой концентрации и (или) объемной доле (довзрывоопасной концентрации) горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе паров нефтепродуктов), токсичных газов, летучих органических соединений и кислорода в воздухе рабочей зоны и промышленных помещений, в открытых пространствах промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах, а также технологических и прочих газовых средах и подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов основан на непрерывном преобразовании сигналов, поступающих с газочувствительных элементов (сенсоров) в аналоговый или цифровой сигнал, с последующей их обработкой микропроцессором и выводом результатов измерений на цифровой индикатор газоанализатора и (или) передачу их другим регистрирующим устройствам.

Конструктивно газоанализаторы в модификациях СИГМА-05-1Х, СИГМА-05-2Х, СИГМА-05-3Х, СИГМА-05-4Х выполнены в металлических корпусах. Нижняя часть корпуса газоанализаторов является съемной, включает в себя чувствительный элемент и АЦП. Верхняя часть корпуса оснащена микроконтроллером, печатной платой, органами управления и дисплеем (кроме СИГМА-05-1Х), на боковой поверхности верхней части корпуса расположены технологические отверстия для подключения внешних устройств, кабельных вводов и заглушек. Газоанализаторы в модификации СИГМА-05-0Х выполнены в металлическом корпусе и не имеют съемных частей корпуса. Внутри корпуса газоанализатора модификации СИГМА-05-0Х расположен чувствительный элемент, печатная плата и микроконтроллер.

Материал корпуса – алюминиевый сплав или нержавеющей сталь (опционально). Корпус из алюминиевого сплава окрашивается в зеленый цвет, опционально – в синий, красный, желтый, оранжевый.

Газоанализаторы в зависимости от модификации могут быть одноканальными или многоканальными и оснащаться от 1 до 6 сенсоров следующих типов:

- термokatалитические (Т), основанные на определении теплового эффекта реакции определяемого компонента с другими веществами, протекающей при участии катализатора;
- полупроводниковые (П), основанные на определении изменения электрического сопротивления полупроводникового элемента, вызванного адсорбцией на нем молекул определяемого компонента;

- электрохимические (Э), основанные на измерении электрического тока, вырабатываемого электрохимической ячейкой в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента;

- инфракрасные (И), основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;

- фотоионизационные (Ф), основанные на ионизации молекул органических и неорганических веществ фотонами высокой энергии и измерении возникающего при этом тока между измерительными пластинами. В качестве источников ионизации используется криптоновая ультрафиолетовая или аргоновая лампа.

Газоанализаторы выпускаются в нескольких модификациях с разными функциональными исполнениями, которые отличаются конструктивно и имеют соответствующие обозначения (полная маркировка):

Датчик-газоанализатор СИГМА-05-XX

1 Модификация

2 Количество измерительных модулей

где:

1. Модификация (цифровое значение от 0 до 4):

- 0 – со сменным блоком сенсора;
- 1 – с глухой крышкой;
- 2 – с семисегментными индикаторами;
- 3 – с экраном тип 1;
- 4 – с экраном тип 2.

2. Количество измерительных модулей (числовое значение от одного до шести).

В зависимости от модификации чувствительный элемент включен в состав стандартного или интеллектуального измерительного модуля. Интеллектуальный измерительный модуль имеет встроенную энергонезависимую память, хранящую градуировочную характеристику.

Газоанализаторы опционально могут иметь систему подогрева измерительных модулей и плат, размещенную внутри взрывозащищенного корпуса, которая обеспечивает стабильную работу газоанализатора при низких температурах (арктическое исполнение прибора).

Газоанализаторы имеют диффузионный или принудительный (организуемый внешним устройством подачи анализируемой среды) способ отбора пробы.

Газоанализаторы могут использоваться в составе газоаналитических систем, систем автоматизации или в качестве самостоятельного средства измерений.

Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- непрерывное измерение объемной доли или массовой концентрации токсичных, взрывоопасных и горючих газов и паров;

- отображение результатов измерений (в % НКПР, % об., в мг/м³ или в млн⁻¹) на дисплее (в зависимости от модификации);

- сигнализация о превышении заданных пороговых значений содержания определяемых компонентов;

- выдача унифицированных токовых сигналов от 4 до 20 мА;

- выдача унифицированных сигналов напряжения от 0 до 10 В (опционально);

- выдача дискретных сигналов (ПОРОГ 1, ПОРОГ 2, НЕИСПРАВНОСТЬ (опционально));

- выдача цифровых сигналов RS-485 (MODBUS RTU);

- выдача цифровых сигналов по протоколу HART (опционально);

- передача данных по беспроводному каналу (опционально);
- возможность автономного питания (опционально).

Опционально газоанализаторы оснащаются светозвуковыми оповещателями, в случае отсутствия место подключения будет закрыто заглушкой.

Пломбирование средства измерений не предусмотрено. Общий вид газоанализаторов в разных модификациях приведен на рисунках 1-5.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер газоанализаторов в виде цифрового обозначения наносится на идентификационную табличку (рисунок 6), закрепленную на корпусе газоанализаторов, в местах, указанных на рисунках 1-5, маркировка наносится печатным или лазерным способом.

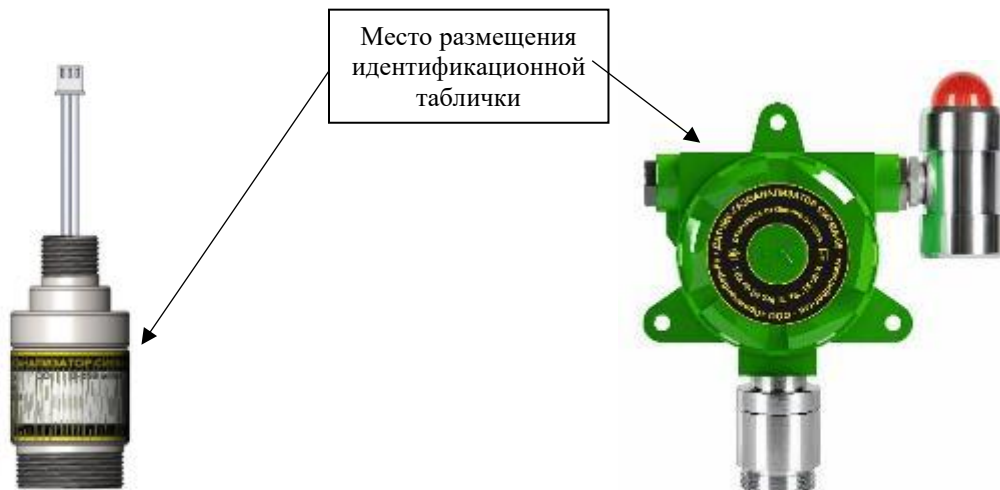


Рисунок 1 – Общий вид модификации
СИГМА-05-0Х

Рисунок 2 – Общий вид модификации
СИГМА-05-1Х

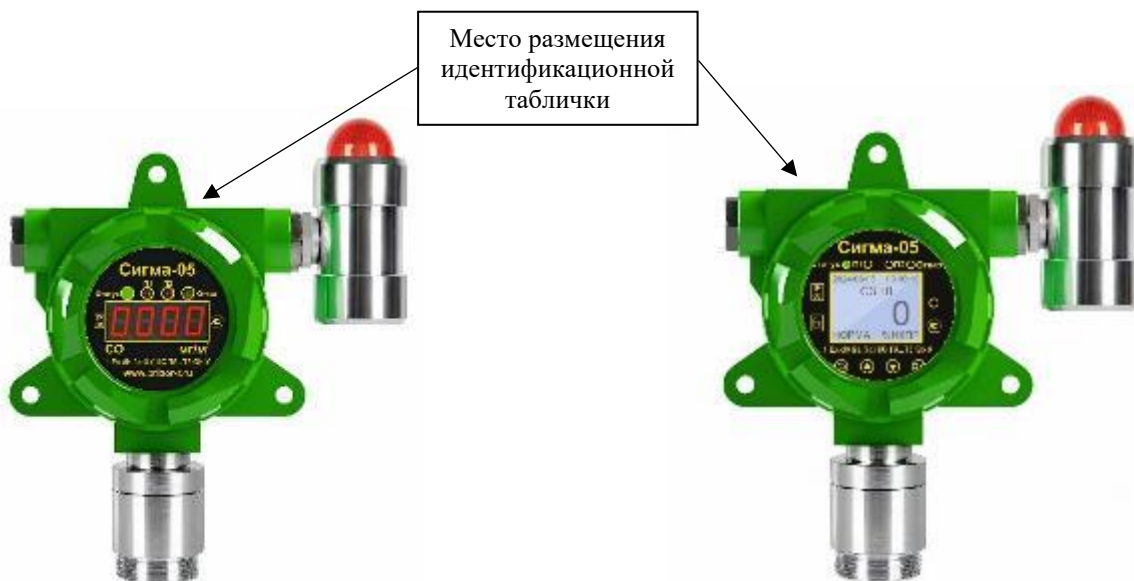


Рисунок 3 – Общий вид модификации
СИГМА-05-2Х

Рисунок 4 – Общий вид модификации
СИГМА-05-3Х



Рисунок 5 – Общий вид модификации СИГМА-05-4Х



Рисунок 6 – Макет идентификационной таблички газоанализатора

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) газоанализаторов состоит из встроенного и внешнего ПО.

Внешнее ПО предназначено для просмотра, изменения конфигурации газоанализатора, настройки токового выхода и чувствительности сенсоров, просмотра содержимого архива измерений содержания определяемого компонента.

Встроенное ПО является метрологически значимым.

Встроенное ПО обеспечивает непрерывное автоматическое измерение массовой концентрации и (или) объемной доли (довзрывоопасной концентрации) определяемых компонентов, контроль за превышением установленных пороговых значений, непрерывную самодиагностику аппаратной части газоанализатора, преобразование измеряемого содержания определяемых компонентов в унифицированный токовый сигнал и выдачу информации по цифровым каналам связи, сохраняет в памяти информацию о газоанализаторе: определяемые компоненты, заводские и пользовательские настройки, калибровочные коэффициенты.

Защита ПО от преднамеренных изменений обеспечивается отсутствием возможности изменения ПО. Защита пользовательских настроек газоанализатора от преднамеренных изменений обеспечивается отсутствием возможности изменения без введения пароля.

Влияние ПО газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты встроенного ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО для: СИГМА-05-0X СИГМА-05-1X СИГМА-05-2X СИГМА-05-3X СИГМА-05-4X	- - - - -
Номер версии (идентификационный номер) ПО для: СИГМА-05-0X СИГМА-05-1X СИГМА-05-2X СИГМА-05-3X СИГМА-05-4X	- v.1.Z v.12.Z v.2.Z v.2.Z
Примечание – «Z» не является метрологически значимой частью и может принимать значение от 1 до 9.	

Идентификационные данные встроенного ПО модификации СИГМА-05-0X для верификации пользователю недоступны. Конструкция газоанализатора исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики газоанализаторов приведены в таблицах 2 и 3. Технические характеристики приведены в таблицах 4 и 5.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли, % (довзрывоопасной концентрации, % НКПР, массовой концентрации, мг/м³) определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности измерений			Тип сенсора
		Приведенной к ВПИ (верхнему пределу поддиапазона измерений), %	Относительной, %	Абсолютной	
1	2	3	4	5	6
Аммиак (нитрид водорода, гидрид азота, аммиак), NH ₃	от 0 до 7,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	-	-	± 0,45 % об. (± 3 % НКПР)	Т
	от 0 до 15 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	-	-	± 0,75 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 70,6 мг/м³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,1 мг/м³ включ.)	± 20	-	Э, П
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 7,1 до 70,6 мг/м³)	-	± 20	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 70,6 мг/м³)	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,1 мг/м³ включ.)	± 15	-	Ф
		св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 14,1 до 70,6 мг/м³)	-	± 15	
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 352,9 мг/м³)	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 21,2 мг/м³ включ.)	± 20	-	Э, П
		св. 30 до 500 млн ⁻¹ (св. 21,2 до 352,9 мг/м³)	-	± 20	
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 705,8 мг/м³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 70,6 мг/м³ включ.)	± 20	-	
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 70,6 до 705,8 мг/м³)	-	± 20	
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 705,8 мг/м³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 71 мг/м³ включ.)	± 15	-	Ф
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 70,6 до 705,8 мг/м³)	-	± 15	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Акролеин (пропеналь), C ₃ H ₄ O	от 0 до 2,8 % об. (0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,14 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1,4 % об. (0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,084 % об. (± 3 % НКПР)	
Арсин (мышьяковистый водород, арсенид водорода), AsH ₃	от 0 до 1 млн ⁻¹ (от 0 до 3,2 мг/м ³)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,32 мг/м ³ включ.)	± 20	–	–	Э
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,32 до 3,2 мг/м ³)	–	± 20	–	
Ацетальдегид (уксусный альде- гид, альдоцит, этаналь), C ₂ H ₄ O	от 0 до 4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,2 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,12 % об.(± 3 % НКПР)	
Ацетилен (этин), C ₂ H ₂	от 0 до 1,15 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,069 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2,3 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,115 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	П
		св. 250 до 2500 мг/м ³	–	± 20		
Ацетон (2-пропанон, диметилкетон), C ₃ H ₆ O	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 2415 мг/м ³)	от 0 до 80 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 193 мг/м ³ включ.)	± 15	–	–	Ф
		св. 80 до 1000 млн ⁻¹ включ. (св. 193 до 2415 мг/м ³ включ.)	–	± 15	–	
Ацетон (2-пропанон, диметилкетон), C ₃ H ₆ O	от 0 до 1,25 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,075 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2,5 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,125 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
Ацетонитрил (нитрил уксусной кислоты, этан- нитрил, метилци-анид), C ₂ H ₃ N	от 0 до 1,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,09 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 3 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,15 % об. (± 5 % НКПР)	И
Акрилонитрил (цианистый винил, винилоцианид, проп-2- енонитрил), C ₃ H ₃ N	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 22 мг/м ³)	от 0 до 0,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,5 мг/м ³ включ.)	± 20	–	–	Э, Ф
		св. 0,7 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,5 до 22 мг/м ³)	–	± 20	–	
	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,084 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 2,8 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,14 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	П
		св. 50 до 500 мг/м ³	–	± 20		
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	
		св. 100 до 1000 мг/м ³	–	± 20		
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	
		св. 250 до 2500 мг/м ³	–	± 20		

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Акриловая кислота (пропеновая кислота, этиленкарбоновая кислота), C ₃ H ₄ O ₂	от 0 до 3,3 млн ⁻¹ (от 0 до 9,9 мг/м ³)	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,95 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 1,65 до 3,3 млн ⁻¹ (св. 4,95 до 9,9 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 29,9 мг/м ³)	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,95 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 1,65 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,95 до 29,9 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 1,2 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,072 % об. (± 3 % НКПР)	Т
	от 0 до 2,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,12 % об. (± 5 % НКПР)	
Азотная кислота, HNO ₃ (по NO ₂)	от 0 до 40 мг/м ³	от 0 до 1 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	Э
		св. 1 до 40 мг/м ³	—	± 20	—	
Бензин автомобильный (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	И, Т, П
Бензол (бензен, фениловый водород), C ₆ H ₆	от 0 до 0,6 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,036 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1,2 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,06 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 32,4 мг/м ³)	от 0 до 4,6 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,9 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Ф
		св. 4,6 до 10 млн ⁻¹ (св. 14,9 до 32,4 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 323,7 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 32,4 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 32,4 до 323,7 мг/м ³)	—	± 15	—	
Бензол (бензен, фениловый водород), C ₆ H ₆	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 1618,4 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 323,7 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Ф
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 323,7 до 1618,4 мг/м ³)	—	± 15	—	
Бром, Br ₂	от 0 до 2 млн ⁻¹ (от 0 до 13,2 мг/м ³)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,33 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹ (св. 1,33 до 13,2 мг/м ³)	—	± 20	—	
Бутан (н-бутан), C ₄ H ₁₀	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,042 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,07 % об. (± 5 % НКПР)	И
Бутанол-1 (н-бутанол, н-бутиловый спирт), C ₄ H ₁₀ O (по C ₄ H ₁₀)	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,042 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,07 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
Бутанол-1 (н-бутанол, н-бутиловый спирт), C ₄ H ₁₀ O	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 30,7 мг/м ³)	от 0 до 3,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 3,2 до 10 млн ⁻¹ (св. 9,8 до 30,7 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 40 млн ⁻¹ (от 0 до 122,9 мг/м ³)	от 0 до 9,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 9,7 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,8 до 122,9 мг/м ³)	—	± 20	—	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Бутанол-2 (втор- бутиловый спирт, метилэтилкарби- нол, 2-бутанол, вторичный бутиловый спирт), C ₄ H ₁₀ O	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,051 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,085 % об. (± 5 % НКПР)	И
Бутилацетат (бутиловый эфир уксусной кислоты), C ₆ H ₁₂ O ₂	от 0 до 0,6 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,072 % об.	И, Т, П
	от 0 до 1,2 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 6 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,6 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,06 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 481,4 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 48,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 48,1 до 481,4 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
св. 250 до 2500 мг/м ³		—	± 20			
Винилацетат (этенилэтаноеат), C ₄ H ₆ O ₂	от 0 до 1,3 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,078 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 2,6 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,13 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	Э
		св. 50 до 500 мг/м ³	—	± 20		
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	
		св. 100 до 1000 мг/м ³	—	± 20		
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20		
Винилхлорид (хлористый винил, хлорвинил, хлорэтилен, хлорэтен, этиленхлорид), C ₂ H ₃ Cl	от 0 до 1,8 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,108 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 3,6 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,18 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 25,9 мг/м ³)	от 0 до 1,9 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,9 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 1,9 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,9 до 25,9 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 259 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 25,9 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 25,9 до 259 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 1295 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 259 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 259 до 1295 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
		св. 50 до 500 мг/м ³	—	± 20		
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	
		св. 100 до 1000 мг/м ³	—	± 20		
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20		

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Водород, H ₂	от 0 до 2 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,12 % об. (± 3 % НКПР)	Т, П
	от 0 до 4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,2 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 82,9 мг/м³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,3 мг/м³ включ.)	± 10	—	—	Э, П
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 8,3 до 82,9 мг/м³)	—	± 10	—	
	от 0 до 10000 млн ⁻¹ (от 0 до 828,8 мг/м³)	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 82,9 мг/м³ включ.)	± 10	—	—	
		св. 1000 до 10000 млн ⁻¹ (св. 82,9 до 828,8 мг/м³)	—	± 10	—	
Газ природный топливный (по CH ₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	
Гексан (н-гексан), C ₆ H ₁₄	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,04 % об. (± 4 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,05 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 3571,3 мг/м³)	от 0 до 84 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 300 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 84 до 1000 млн ⁻¹ (св. 300 до 3571,3 мг/м³)	—	± 20	—	
	от 0 до 200 мг/м³	от 0 до 20 мг/м³ включ.	± 20	—	—	П, Э
		св. 20 до 200 мг/м³	—	± 20	—	
	от 0 до 500 мг/м³	от 0 до 50 мг/м³ включ.	± 20	—	—	
		св. 50 до 500 мг/м³	—	± 20	—	
	от 0 до 1000 мг/м³	от 0 до 100 мг/м³ включ.	± 20	—	—	
		св. 100 до 1000 мг/м³	—	± 20	—	
	от 0 до 2500 мг/м³	от 0 до 250 мг/м³ включ.	± 20	—	—	
		св. 250 до 2500 мг/м³	—	± 20	—	
Гексафторид серы (шестифториста я сера, элегаз), SF ₆	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 6052,8 мг/м³)	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 3026,4 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	И
		св. 500 до 1000 млн ⁻¹ (св. 3026,4 до 6052,8 мг/м³)	—	± 20	—	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 12105,5 мг/м³)	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 3026,4 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 500 до 2000 млн ⁻¹ (св. 3026,4 до 12105,5 мг/м³)	—	± 20	—	
Гептан (н-гептан), C ₇ H ₁₆	от 0 до 0,425 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,0169 % об. (± 4 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,0425 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 2076,4 мг/м³)	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 207,6 мг/м³ включ.)	± 15	—	—	Ф
		св. 50 до 500 млн ⁻¹ (св. 207,6 до 2076,4 мг/м³)	—	± 15	—	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 8305,4 мг/м³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 415,3 мг/м³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 415,3 до 8305,4 мг/м³)	—	± 15	—	
	от 0 до 2500 мг/м³	от 0 до 250 мг/м³ включ.	± 20	—	—	П
		св. 250 до 2500 мг/м³	—	± 20	—	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Гидразин (диамин, диамид), N_2H_4	от 0 до 2 млн ⁻¹ (от 0 до 2,66 мг/м ³)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,26 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 0,2 до 2 млн ⁻¹ (св. 0,26 до 2,66 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0,5 до 10 мг/м ³		—	± 20	
Гипохлорит натрия NaClO (по Cl ₂)	от 0,16 до 6,4 млн ⁻¹ (от 0,5 до 20 мг/м ³)		—	± 20	Э
	от 0,8 до 32 млн ⁻¹ (от 2,5 до 100 мг/м ³)		—	± 20	
Дизельное топливо (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	
Диметиламин (N,N– диметиламин), C ₂ H ₇ N	от 0 до 2,8 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	И, Т
	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	
Диметилдисуль- фид (2,3- дитиабутан), CH ₃ SSCH ₃	от 0 до 0,55 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	И, Т
	от 0 до 0,55 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	
	от 0 до 2 млн ⁻¹ (от 0 до 7,8 мг/м ³)	от 0 до 0,35 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,37 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Ф
		св. 0,35 до 2 млн ⁻¹ (св. 1,37 до 7,8 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 39 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 7,8 до 39 мг/м ³)	—	± 20	
Диметиловый эфир (метиловый эфир, метоксиметан, древесный эфир), C ₂ H ₆ O	от 0 до 1,35 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	И, Т
	от 0 до 2,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	И
	от 0 до 1,35 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	И, Т
	от 0 до 2,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	И
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 954,6 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 190,9 мг/м ³ включ.)	± 15	—	Ф
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 190,9 до 954,6 мг/м ³)	—	± 15	
Диметилсуль- фид (тиапропан), C ₂ H ₆ S	от 0 до 1,1 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	И, Т
	от 0 до 2,2 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	
	от 0 до 21543 мг/м ³		± 10	—	Э
Диоксид азота (двуокись азота), NO ₂	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 38,1 мг/м ³)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,9 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 1 до 20 млн ⁻¹ (св. 1,9 до 38,1 мг/м ³)	—	± 20	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Диоксид серы, SO ₂	от 0 до 5 млн ⁻¹ (от 0 до 13,3 мг/м³)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 2,66 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	Э
		св. 1 до 5 млн ⁻¹ (св. 2,66 до 13,3 мг/м³)	—	± 20	—	
	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 53,1 мг/м³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (0 до 13,3 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 13,3 до 53,1 мг/м³)	—	± 20	—	
	от 0 до 50 млн ⁻¹ (от 0 до 132,7 мг/м³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 26,5 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 10 до 50 млн ⁻¹ (св. 26,5 до 132,7 мг/м³)	—	± 20	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 265,4 мг/м³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 26,5 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 26,5 до 265,4 мг/м³)	—	± 20	—	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 5308,8 мг/м³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 265,4 мг/м³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 265,4 до 5308,8 мг/м³)	—	± 20	—	
Диоксид углерода (углекислый газ, углекислота, двуокись углерода), CO ₂	от 0 до 5 % об.	от 0 до 1 % об. включ.	—	—	± (0,1·X ¹) % об.	И
		св. 1 до 5 % об.	—	± 10	—	
	от 0 до 10 % об.	от 0 до 1 % об. включ.	—	—	± 0,2 % об.	
		св. 1 до 10 % об.	—	± 10	—	
	от 0 до 20 % об.	от 0 до 2 % об. включ.	—	—	± 0,3 % об.	
		св. 2 до 20 % об.	—	± 10	—	
	от 0 до 30 % об.	от 0 до 3 % об. включ.	—	—	± 1 % об.	
		св. 3 до 30 % об.	—	± 10	—	
	от 0 до 60 % об.	от 0 до 6 % об. включ.	—	—	± 2 % об.	
		св. 6 до 60 % об.	—	± 10	—	
от 0 до 100 % об.	от 0 до 10 % об. включ.	—	—	± 2 % об.		
	св. 10 до 100 % об.	—	± 10	—		
Диэтиловый эфир (этиловый эфир, серный эфир, этоксигтан), C ₄ H ₁₀ O	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,17 % об. (± 10 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—		И
	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,09 % об.	И, Т
	от 0 до 1,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 5 % НКПР)	И
Изоамиловый спирт (3-метил-1- бутанол), C ₅ H ₁₁ ОН	от 0 до 1,3 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,065 % об. (± 5 % НКПР)	И
	от 0 до 0,65 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,039 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
Изобутан (2-метилпропан), i-C ₄ H ₁₀	от 0 до 0,65 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,13 % об.	И, Т, П
	от 0 до 1,3 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 10 % НКПР)	И
	от 0 до 0,65 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,065 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 2408,5 мг/м³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 240,9 мг/м³ включ.)	± 15	—	—	Ф, П
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 240,9 до 2408,5 мг/м³)	—	± 15	—	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Изобутилен (2-метилпропен), i-C ₄ H ₈	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,16 % об. (± 10 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,08 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 23,3 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,7 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Ф
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 4,7 до 23,3 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 232,5 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 23,3 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 23,3 до 232,5 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 2325,1 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 232,5 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 232,5 до 2325,1 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 6000 млн ⁻¹ (от 0 до 13950,7 мг/м ³)	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1162,6 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 500 до 6000 млн ⁻¹ (св. 1162,6 до 13950,7 мг/м ³)	—	± 15	—	
Изооктан (2,2,4-триметил- пентан), i-C ₈ H ₁₈	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,056 % об.	И
	от 0 до 0,35 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	(± 8 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,35 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		-	-	± 0,035 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
Изопентан (2-метилбутан), i-C ₅ H ₁₂	от 0 до 0,65 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,052 % об. (± 4 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,3 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,065 % об. (± 5 % НКПР)	И
Изопрен (2-метил-1,3- бутадиен), C ₅ H ₈	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,085 % об.	И, Т
	от 0 до 1,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 5 % НКПР)	И
Изопропилбензол (2-фенилпропан, кумол), C ₉ H ₁₂	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,04 % об.	И
	от 0 до 0,4 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	(± 5 % НКПР)	И, Т
Изопропиловый спирт (пропанол-2, изопропанол), C ₃ H ₈ O	от 0 до 1 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,06 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,1 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 24,9 мг/м ³)	от 0 до 4 млн ⁻¹ включ. (0 до 10 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 4 до 10 млн ⁻¹ (св. 10 до 24,9 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 249 мг/м ³)	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 49,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 49,8 до 249 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
		св. 50 до 500 мг/м ³	—	± 20	—	
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	
		св. 100 до 1000 мг/м ³	—	± 20	—	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20	—	
Керосин (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	И, Т, П
Кислород, O ₂	от 0 до 30 % об.	от 0 до 10 % об. включ.	± 5	—	—	Э
		св. 10 до 30 % об.	—	± 5	—	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Мазут (по C_6H_{14})	от 0 до 50 % НКПР	—	—	± 3 % НКПР	И, Т, П
Метан, CH_4	от 0 до 4,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,22$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 2,2 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,132$ % об. (± 3 % НКПР)	
	от 0 до 7000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	± 15	—	И
		св. 500 до 7000 мг/м ³	—	$\pm (0,1 \cdot X^{1,1})$	
	от 0 до 3000 мг/м ³	от 0 до 500 мг/м ³ включ.	± 15	—	
		св. 500 до 3000 мг/м ³	—	$\pm (0,1 \cdot X^{1,1})$	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	П
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20	
Метанол (метиловый спирт, древесный спирт, карбинол), CH_3OH	от 0 до 6 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,3$ % об. (± 5 % НКПР)	И
	от 0 до 3 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,18$ % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 26,6 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 6,6 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 6,6 до 26,6 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 50 млн ⁻¹ (от 0 до 66,4 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 6,6 мг/м ³ включ.)	± 20	—	
		св. 5 до 50 млн ⁻¹ (св. 6,6 до 66,4 мг/м ³)	—	± 20	
Метанол (метиловый спирт, древесный спирт, карбинол), CH_3OH	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 1327,7 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 132,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	И
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 132,8 до 1327,7 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 13,3 мг/м ³)	от 0 до 3,75 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5 мг/м ³ включ.)	± 15	—	Ф
		св. 3,75 до 10 млн ⁻¹ (св. 5 до 13,3 мг/м ³)	—	± 15	
	от 0 до 40 млн ⁻¹ (от 0 до 53,1 мг/м ³)	от 0 до 11,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,9 мг/м ³ включ.)	± 15	—	
		св. 11,2 до 40 млн ⁻¹ (св. 14,9 до 53,1 мг/м ³)	—	± 15	
	от 0 до 200 млн ⁻¹ (от 0 до 265,5 мг/м ³)	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 26,6 мг/м ³ включ.)	± 20	—	П, Э
		св. 20 до 200 млн ⁻¹ (св. 26,6 до 265,5 мг/м ³)	—	± 20	
Метантиол (метилмеркаптан), CH_3SH	от 0 до 2,05 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,123$ % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 4,1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,205$ % об. (± 5 % НКПР)	И
	от 0 до 4 млн ⁻¹ (от 0 до 8 мг/м ³)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 0,4 до 4 млн ⁻¹ (св. 0,8 до 8 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 19,9 мг/м ³)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Ф
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,8 до 19,9 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 39,9 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 4 до 39,9 мг/м ³)	—	± 20	

Продолжение таблицы 2

Продолжение таблицы 2						
1	2		3	4	5	6
Метилацетат, C ₃ H ₆ O ₂	от 0 до 1,55 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,186 % об.	И, Т
	от 0 до 3,1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 6 % НКПР)	И
	от 0 до 1,55 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,155 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
Метилдиэтанол- ламин (метил- трет-бутиловый эфир), C ₅ H ₁₃ NO ₂	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,084 % об.	И
	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	(± 6 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,07 % об. (± 5 % НКПР)	
Метилтретбути- ловый эфир (2- метокси-2- метилпропан), C ₅ H ₁₂ O	от 0 до 0,75 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,045 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1,5 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,075 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
Моносилан (силан), SiH ₄	от 0 до 50 млн ⁻¹ (от 0 до 66,6 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 13,3 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Э
		св. 10 до 50 млн ⁻¹ (св. 13,3 до 66,6 мг/м ³)	—	± 20	—	
Моноэтанола- мин (2-аминоэ-танол), NH ₂ (CH ₂) ₂ OH	от 0 до 3 млн ⁻¹ (от 0 до 7,6 мг/м ³)	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 0,2 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 7,6 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 25,3 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 5,1 до 25,3 мг/м ³)	—	± 20	—	
Муравьиная кислота (метановая кислота), CH ₂ O ₂	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 19,1 мг/м ³)	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹ (св. 1 до 19,1 мг/м ³)	—	± 20	—	
Нафталин (гексален, антимит), C ₁₀ H ₈	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 53,1 мг/м ³)	от 0 до 3,7 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 19,7 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 3,7 до 10 млн ⁻¹ (св. 19,7 до 53,1 мг/м ³)	—	± 20	—	
Нефрас (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	И, Т, П
Нонан (н-нонан), C ₉ H ₂₀	от 0 до 0,35 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,0665 % об.	И, Т, П
	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 9,5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,35 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,035 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
св. 250 до 2500 мг/м ³		—	± 20			
н-пропилацетат (н-пропилэ-та- ноат), C ₅ H ₁₀ O ₂	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 423,2 мг/м ³)	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 127 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 30 до 100 млн ⁻¹ (св. 127 до 423,2 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,051 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,085 % об. (± 5 % НКПР)	И

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Озон, O ₃	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ (от 0 до 0,5 мг/м ³)	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 0,05 до 0,25 млн ⁻¹ (св. 0,1 до 0,5 мг/м ³)	—	± 20	—
	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ (от 0 до 1 мг/м ³)	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 0,05 до 0,5 млн ⁻¹ (св. 0,1 до 1 мг/м ³)	—	± 20	—
	от 0 до 2,48 млн ⁻¹ (от 0 до 4,9 мг/м ³)	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 0,05 до 2,48 млн ⁻¹ (св. 0,1 до 4,9 мг/м ³)	—	± 20	—
	от 0 до 4,96 млн ⁻¹ (от 0 до 9,9 мг/м ³)	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 0,05 до 4,96 млн ⁻¹ (св. 0,1 до 9,9 мг/м ³)	—	± 20	—
Оксид азота, NO	от 0 до 50 млн ⁻¹ (от 0 до 62,2 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 6,2 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 5 до 50 млн ⁻¹ (св. 6,2 до 62,2 мг/м ³)	—	± 20	—
	от 0 до 250 млн ⁻¹ (от 0 до 310,9 мг/м ³)	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 62,2 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 50 до 250 млн ⁻¹ (св. 62,2 до 310,9 мг/м ³)	—	± 20	—
Оксид пропилена (пропиленоксид), C ₃ H ₆ O	от 0 до 0,95 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,095 % об. (± 5 % НКПР)
	от 0 до 1,9 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	И, Т, П И, Т
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ. св. 250 до 2500 мг/м ³	± 20 —	— ± 20	— П
Оксид углерода (угарный газ), CO	от 0 до 200 млн ⁻¹ (от 0 до 232,1 мг/м ³)	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 17,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 15 до 200 млн ⁻¹ (св. 17,4 до 232,1 мг/м ³)	—	± 20	—
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 580,4 мг/м ³)	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 17,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 15 до 500 млн ⁻¹ (св. 17,4 до 580,4 мг/м ³)	—	± 20	—
	от 0 до 5000 млн ⁻¹ (от 0 до 5803,7 мг/м ³)	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1160,7 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 1000 до 5000 млн ⁻¹ (св. 1160,7 до 5803,7 мг/м ³)	—	± 20	—
Оксиды серы SO _x (по SO ₂)	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 53,1 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 13,3 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 13,3 до 53,1 мг/м ³)	—	± 20	—
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 5308,8 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 265,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 265,4 до 5308,8 мг/м ³)	—	± 20	—

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Оксиран (этиленоксид, окись этилена, 1,2-эпоксиэтан) C_2H_4O	от 0 до 1,3 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,078$ % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2,6 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,13$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 36,5 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 9,1 до 36,5 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 18,3 мг/м ³)	от 0 до 1,65 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 3 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Ф
		св. 1,65 до 10 млн ⁻¹ (св. 3 до 18,3 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	П
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20	
Октан (диметилгексан) (н-октан), C_8H_{18}	от 0 до 0,4 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,032$ % об. (± 4 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,04$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
Пары нефтепродуктов (по C_6H_{14})	от 0 до 50 % НКПР	—	—	± 3 % НКПР	И, Т
	от 0 до 100 % НКПР	—	—	± 5 % НКПР	И
Пентан (н-пентан), C_5H_{12}	от 0 до 0,55 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,044$ % об. (± 4 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1,1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,055$ % об. (± 5 % НКПР)	И
ПропADIен, C_3H_4	от 0 до 2,16 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,108$ % об. (± 5 % НКПР)	Т, П
	от 0 до 1,08 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,108$ % об. (± 5 % НКПР)	
Пропан, C_3H_8	от 0 до 1,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,085$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,068$ % об. (± 4 % НКПР)	
	от 0 до 1350 млн ⁻¹ (от 0 до 2467,1 мг/м ³)	от 0 до 135 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 246,7 мг/м ³ включ.)	± 20	—	П
		св. 135 до 1350 млн ⁻¹ (св. 246,7 до 2467,1 мг/м ³)	—	± 20	
Пропан–бутан (по C_3H_8)	от 0 до 50 % НКПР	—	—	± 4 % НКПР	И, Т
	от 0 до 100 % НКПР	—	—	± 5 % НКПР	И
Пропанол-1 (н-пропанол, пропиловый спирт), C_3H_7OH	от 0 до 2,1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,105$ % об. (± 5 % НКПР)	И
	от 0 до 1,05 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,105$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
Пропилен (пропен, метилэтилен) C_3H_6	от 0 до 1 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,1$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 2 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,1$ % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	—	П
		св. 50 до 500 мг/м ³	—	± 20	
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	—	
		св. 100 до 1000 мг/м ³	—	± 20	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20	
Серная кислота, H_2SO_4 (по SO_2)	от 0 до 20 мг/м ³	от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.	± 20	—	Э
		св. 0,5 до 20 мг/м ³	—	± 20	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Сероводород (сернистый водород, сульфид водорода, дигидросуль- фид), H ₂ S	от 0 до 7,1 млн ⁻¹ (от 0 до 10 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 2,8 мг/м ³ включ.)	± 15	-	-	Э
		св. 2 до 7,1 млн ⁻¹ (св. 2,8 до 10 мг/м ³)	-	± 15		
	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 28,2 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,1 мг/м ³ включ.)	± 10	—	—	
		св. 10 до 20 млн ⁻¹ (св. 14,1 до 28,2 мг/м ³)	—	± 10	—	
	от 0 до 50 млн ⁻¹ (от 0 до 70,6 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,1 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 5 до 50 млн ⁻¹ (св. 7,1 до 70,6 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 141,2 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,1 мг/м ³ включ.)	± 10	—	—	
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 14,1 до 141,2 мг/м ³)	—	± 10	—	
	от 0 до 200 млн ⁻¹ (от 0 до 282,5 мг/м ³)	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 28,2 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 20 до 200 млн ⁻¹ (св. 28,2 до 282,5 мг/м ³)	—	± 15	—	
Сероводород (сернистый водород, сульфид водорода, дигидросуль- фид), H ₂ S	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 2824,6 мг/м ³)	от 0 до 200 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 282,5 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Э
		св. 200 до 2000 млн ⁻¹ (св. 282,5 до 2824,6 мг/м ³)	—	± 15	—	
Скипидар (по C ₃ H ₈)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И
Сольвент (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	Т, Ф
Стирол (винилбензол, фенилэтилен, этилбензол), C ₈ H ₈	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,095 % об. ± 9,5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—		И
	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		-	-	± 0,05 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 40 млн ⁻¹ (от 0 до 172,6 мг/м ³)	от 0 до 6,9 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 29,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф, П
		св. 6,9 до 40 млн ⁻¹ (св. 29,8 до 172,6 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 2158 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 431,6 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 431,6 до 2158 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 431,6 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 43,2 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Э
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 43,2 до 431,6 мг/м ³)	—	± 20		

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Толуол (метилбензол), C ₇ H ₈	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,04 % об. (± 4 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,05 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 40 млн ⁻¹ (от 0 до 152,7 мг/м ³)	(от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 49,6 мг/м ³ включ.))	± 15	—	—	Т
		св. 13 до 40 млн ⁻¹ (св. 49,6 до 152,7 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 381,8 мг/м ³)	от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 49,6 мг/м ³ включ.))	± 15	—	—	Ф
		св. 13 до 100 млн ⁻¹ (св. 49,6 до 381,8 мг/м ³)	—	± 15	—	Ф, П
Уайт-спирит (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	И, Т, П
Углеводороды C ₁ –C ₁₂ (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	
Углеводороды C ₁ –C ₅ (по C ₃ H ₈)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	И, Т, П
Углеводороды C ₆ –C ₁₂ (по C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100 % НКПР		—	—	± 5 % НКПР	И, Т
	от 0 до 50 % НКПР		—	—	± 3 % НКПР	И, Т, П
Сумма углеводородов C _x H _y (по CH ₄)	от 0 до 7000 млн ⁻¹	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	П
		св. 500 до 7000 млн ⁻¹	—	± 20	—	
	от 0 до 3000 млн ⁻¹	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	
		св. 500 до 3000 млн ⁻¹	—	± 20	—	
	от 0 до 4,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,22 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 2,2 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,132 % об. (± 3 % НКПР)	
Сумма углеводородов C _x H _y (по C ₃ H ₈)	от 0 до 7000 млн ⁻¹	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	П
		св. 500 до 7000 млн ⁻¹	—	± 20	—	
	от 0 до 3000 млн ⁻¹	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	
		св. 500 до 3000 млн ⁻¹	—	± 20	—	
	от 0 до 1,7 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,085 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,051 % об. (± 3 % НКПР)	
Уксусная кислота (этановая кислота), C ₂ H ₄ O ₂	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 24,9 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5 мг/м ³ включ.))	± 20	—	—	Э, Ф
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 5 до 24,9 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 30 млн ⁻¹ (от 0 до 74,7 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 12,4 мг/м ³ включ.))	± 20	—	—	Э
		св. 5 до 30 млн ⁻¹ (св. 12,4 до 74,7 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 248,8 мг/м ³)		± 20	—	—	Ф

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Фенол (гидроксibenзол), C_6H_5OH	от 0 до 3 млн ⁻¹ (от 0 до 11,7 мг/м ³)	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Ф
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹ (св. 1 до 11,7 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 39 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 7,8 до 39 мг/м ³)	—	± 20	
Формальдегид (метаналь), CH_2O	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 12,4 мг/м ³)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э, Ф
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 12,4 мг/м ³)	—	± 20	
Фосген (карбонилхло- рид), $COCl_2$	от 0 до 1 млн ⁻¹ (от 0 до 4,1 мг/м ³)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,4 до 4,1 мг/м ³)	—	± 20	
Фосфин (фосфористый водород, фосфид водорода, гидрид фосфора, фосфан), PH_3	от 0 до 1 млн ⁻¹ (от 0 до 1,4 мг/м ³)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,1 до 1,4 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 14,1 мг/м ³)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э, Ф
		св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 1,4 до 14,1 мг/м ³)	—	± 20	
Фреон R113 (1,1,2-трифтор- 1,2,2- трихлорэтан), $C_2F_3Cl_3$	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 7764,9 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 776,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	И, П
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 776,5 до 7764,9 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 15529,7 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 776,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 776,5 до 15529,7 мг/м ³)	—	± 20	
Фреон R114B2 (1,2-дибромтетра- фторэтан), $C_2Br_2F_4$	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	И, П, Э
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	
Фреон R12 (дихлордифтор- метан), CCl_2F_2	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 501,1 мг/м ³)	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 250,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	И, П, Э
		св. 50 до 100 млн ⁻¹ (св. 250,5 до 501,1 мг/м ³)	—	± 20	
Фреон R125 (1,1,1,2,2- пентафторэтан), C_2HF_5	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 4973,6 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 497,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	И, П
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 497,4 до 4973,6 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 9947,3 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 497,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 497,4 до 9947,3 мг/м ³)	—	± 20	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Фреон R134a (1,1,1,2-тетрафторэтан (норфлуран)), C ₂ F ₄ H ₂	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 4228,1 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 422,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	И, П
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 422,8 до 4228,1 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 8456,3 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 422,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 422,8 до 8456,3 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 25 г/м ³	от 0 до 2,5 г/м ³	± 20	—	—	
		св. 2,5 до 25 г/м ³	—	± 20		
Фреон R141b (1,1-дихлор-1-фторэтан), C ₂ H ₃ Cl ₂ F	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—	
	от 0 до 25 г/м ³	от 0 до 2,5 г/м ³ включ.	± 20	—	—	И, П
		св. 2,5 до 25 г/м ³	—	± 20		
Фреон R143a (1,1,1–трифторэтан), C ₂ H ₃ F ₃	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—	
Фреон R22 (хлордифтор-метан), CHClF ₂	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 3583,3 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 358,3 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	И
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 358,3 до 3583,3 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 7166,7 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 358,3 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 358,3 до 7166,7 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 25 г/м ³	от 0 до 2,5 г/м ³ включ.	±20	—	—	И, П
		св. 2,5 до 25 г/м ³	—	±20		
Фреон R227ea (1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан), C ₃ HF ₇	от 0 до 5000 млн ⁻¹ (от 0 до 35230,4 мг/м ³)	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7046,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 5000 млн ⁻¹ (св. 7046,1 до 35230,4 мг/м ³)	—	± 20	—	
Фреон R23 (трифторметан, фтороформ), CHF ₃	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—	
Фреон R30 (дихлорметан, хлористый метилен), CH ₂ Cl ₂	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—	
	от 0 до 25 г/м ³	от 0 до 2,5 г/м ³ включ.	± 20	—	—	П
Фреон R32 (дифторметан), CH ₂ F ₂	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—	
Фреон R40 (хлорметан), CH ₃ Cl	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—	
Фреон R404a, C ₂ HF ₅ +C ₂ H ₃ F ₃ + C ₂ H ₂ F ₄ (по C ₂ H ₃ F ₃)	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6	
Фреон R407a, CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₂ F ₄ (по C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 1000 млн ⁻¹ (от 0 до 3733,8 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 373,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	И	
		св. 100 до 1000 млн ⁻¹ (св. 373,4 до 3733,8 мг/м ³)	—	± 20	—		
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 7467,5 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 373,4 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—		
		св. 100 до 2000 млн ⁻¹ (св. 373,4 до 7467,5 мг/м ³)	—	± 20	—		
Фреон R410a, CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅ (по C ₂ HF ₅)	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И	
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—		
Фреон R427a, CH ₂ F ₂ + C ₂ HF ₅ + C ₂ H ₃ F ₃ + C ₂ H ₂ F ₃ (по C ₂ H ₂ F ₄)	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И	
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—		
Фреон R507, C ₂ HF ₅ +C ₂ H ₃ F ₃ (по C ₂ HF ₅)	от 0 до 2500 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹ включ.	± 20	—	—	И	
		св. 1000 до 2500 млн ⁻¹	—	± 20	—		
Фтор, F ₂	от 0 до 1 млн ⁻¹ (от 0 до 1,6 мг/м ³)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,2 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Э	
		св. 0,1 до 1 млн ⁻¹ (св. 0,2 до 1,6 мг/м ³)	—	± 20	—		
Фтороводород (гидрофторид, фтористый водород, фтород водорода), HF	от 0 до 5 млн ⁻¹ (от 0 до 4,1 мг/м ³)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Э	
		св. 0,1 до 5 млн ⁻¹ (св. 0,1 до 4,1 мг/м ³)	—	± 20	—		
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 8,3 мг/м ³)	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—		
		св. 1 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,8 до 8,3 мг/м ³)	—	± 20	—		
Фурфуриловый спирт, C ₅ H ₆ O ₂	от 0 до 3 млн ⁻¹ (от 0 до 12,2 мг/м ³)	от 0 до 0,12 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф	
		св. 0,12 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 12,2 мг/м ³)	—	± 20	—		
	от 0 до 0,9 % об. (от 0 до 50 % НКПР)			—	—	± 0,054 % об. (± 3 % НКПР)	П, Т
Хлор, Cl ₂	от 0 до 5 млн ⁻¹ (от 0 до 14,7 мг/м ³)	от 0 до 0,3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,9 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Э	
		св. 0,3 до 5 млн ⁻¹ (св. 0,9 до 14,7 мг/м ³)	—	± 20	—		
	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 58,8 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 14,7 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—		
		св. 5 до 20 млн ⁻¹ (св. 14,7 до 58,8 мг/м ³)	—	± 20	—		
Хлорбензол (фенилхлорид), C ₆ H ₅ Cl	от 0 до 0,65 % об. (от 0 до 50 % НКПР)			—	—	± 0,065 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,3 % об. (от 0 до 100 % НКПР)			—	—		И
Хлористый бензил (бензилхлорид), C ₇ H ₇ Cl	от 0 до 3 млн ⁻¹ (от 0 до 15,7 мг/м ³)	от 0 до 0,1 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф	
		св. 0,1 до 3 млн ⁻¹ (св. 0,5 до 15,7 мг/м ³)	—	± 20	—		

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Хлороводород, HCl	от 0 до 30 млн ⁻¹ (от 0 до 45,3 мг/м ³)	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 4,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Э
		св. 3 до 30 млн ⁻¹ (св. 4,5 до 45,3 мг/м ³)	—	± 20	—	
Цианистый водород (синильная кислота, гидроцианид, циановодород), HCN	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 11,2 мг/м ³)	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,6 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Э
		св. 0,5 до 10 млн ⁻¹ (св. 0,6 до 11,2 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 30 млн ⁻¹ (от 0 до 33,6 мг/м ³)	от 0 до 5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 5,6 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	
		св. 5 до 30 млн ⁻¹ (св. 5,6 до 33,6 мг/м ³)	—	± 15	—	
Циклогексан (1-гексен), C ₆ H ₁₂	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,08 % об. (± 8 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	—	И
	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,05 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 348,8 мг/м ³)	от 0 до 20 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 69,8 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 20 до 100 млн ⁻¹ (св. 69,8 до 348,8 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
		св. 50 до 500 мг/м ³	—	± 20	—	
Циклогексан (1-гексен), C ₆ H ₁₂	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П, И
		св. 100 до 1000 мг/м ³	—	± 20	—	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20	—	
Циклогексанон, C ₆ H ₁₀ O	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 81,3 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 8,1 до 81,3 мг/м ³)	—	± 20	—	
Циклопентан (пентен), C ₅ H ₁₀	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,07 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	—	И, Т
Щелочи (по H ₂)	от 0 до 10 мг/м ³	от 0 до 0,5 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	Э
		св. 0,5 до 10 мг/м ³	—	± 20	—	
Эпихлоргид-рин (хлорметил-ок- сиран), C ₃ H ₅ ClO	от 0 до 3 млн ⁻¹ (от 0 до 11,5 мг/м ³)	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1,9 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 0,5 до 3 млн ⁻¹ (св. 1,9 до 11,5 мг/м ³)	—	± 20	—	
Этан, C ₂ H ₆	от 0 до 1,2 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,096 % об. (± 4 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,12 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
Этанол (этиловый спирт, метилкарбинол), C ₂ H ₅ OH	от 0 до 1,55 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,093 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 3,1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	± 0,155 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 2000 млн ⁻¹ (от 0 до 3818,2 мг/м ³)	от 0 до 500 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 954,6 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Ф
		св. 500 до 2000 млн ⁻¹ (св. 954,6 до 3818,2 мг/м ³)	—	± 15	—	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Этантиол (этилмеркаптан), C_2H_6S	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,084$ % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 2,8 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	$\pm 0,14$ % об. (± 5 % НКПР)	И
	от 0 до 4 млн ⁻¹ (от 0 до 10,3 мг/м ³)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 0,4 до 4 млн ⁻¹ (св. 1 до 10,3 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 25,7 мг/м ³)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Ф
		св. 0,4 до 10 млн ⁻¹ (св. 1 до 25,7 мг/м ³)	—	± 20	
Этилацетат (этиловый эфир уксусной кислоты), $C_4H_8O_2$	от 0 до 1 % об. (от 0 до 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,12$ % об. (± 6 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 2 % об. (от 0 до 0 до 100 % НКПР)	—	—	(± 6 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1 % об. (от 0 до 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,1$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 365,1 мг/м ³)	от 0 до 13 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 47,5 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Ф
		св. 13 до 100 млн ⁻¹ (св. 47,5 до 365,1 мг/м ³)	—	± 20	
Этилбензол, C_8H_{10}	от 0 до 0,4 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,048$ % об. (± 6 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	(± 6 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 0,4 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	$\pm 0,04$ % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 440 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Ф
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44 до 440 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 2199,8 мг/м ³)	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 440 мг/м ³ включ.)	± 20	—	
		св. 100 до 500 млн ⁻¹ (св. 440 до 2199,8 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	—	И, П
		св. 50 до 500 мг/м ³	—	± 20	
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	—	
		св. 100 до 1000 мг/м ³	—	± 20	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20	

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
Этилен (этен), C ₂ H ₄	от 0 до 2,3 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,138 % об.	И, Т
	от 0 до 1,15 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	(± 6 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 500 мг/м ³	от 0 до 50 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	П, Э
		св. 50 до 500 мг/м ³	–	± 20		
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	
		св. 100 до 1000 мг/м ³	–	± 20		
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	
		св. 250 до 2500 мг/м ³	–	± 20		
Этиленгликоль, C ₂ H ₆ O ₂	от 0 до 1,6 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,096 % об. (± 3 % НКПР)	И
Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол), C ₄ H ₁₀ O ₂ (по C ₃ H ₈)	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 74,6 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 7,5 мг/м ³ включ.)	± 20	–	–	Ф
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 7,5 до 74,6 мг/м ³)	–	± 20	–	
	от 0 до 0,85 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,085 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
1,1-диметилгид- разин (несимметричный диметилгидразин (НДМГ), гептил), C ₂ H ₈ N ₂	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ (от 0 до 1,2 мг/м ³)	от 0 до 0,12 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 0,3 мг/м ³ включ.)	± 20	–	–	Э
		св. 0,12 до 0,5 млн ⁻¹ (св. 0,3 до 1,2 мг/м ³)	–	± 20	–	
1,2- диметилбензол (о-ксилол), о-C ₈ H ₁₀	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,095 % об.	И, Т
	от 0 до 1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	(± 9,5 % НКПР)	
	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,05 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 440 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44 мг/м ³ включ.)	± 15		–	Ф
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44 до 440 мг/м ³)		± 15	–	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	П
		св. 250 до 2500 мг/м ³	–	± 20		
1,2-дихлорэтан (1,1-дихлорэтан, хлористый этилен), C ₂ H ₄ Cl ₂	от 0 до 3,1 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,186 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 6,2 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,31 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 82 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,2 мг/м ³ включ.)	± 20	–	–	Ф
		св. 2 до 20 млн ⁻¹ (св. 8,2 до 82 мг/м ³)	–	± 20	–	
1,3-бутадиен (дивинил), C ₄ H ₆	от 0 до 0,7 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		–	–	± 0,042 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,4 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		–	–	± 0,07 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 1120,7 мг/м ³)	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 112,1 мг/м ³ включ.)	± 20	–	–	Ф
		св. 50 до 500 млн ⁻¹ (св. 112,1 до 1120,7 мг/м ³)	–	± 20	–	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	–	–	П
		св. 250 до 2500 мг/м ³	–	± 20		

Продолжение таблицы 2

1	2		3	4	5	6
1,3-диметилбензол (м-ксилол), m-C ₈ H ₁₀	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 439,9 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Ф
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44 до 439,9 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,05 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т, П
	от 0 до 0,5 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,095 % об.	
	от 0 до 1 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 9,5 % НКПР)	И
1,4-диметилбензол (п-ксилол), p-C ₈ H ₁₀	от 0 до 0,45 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,0855 % об.	И, Т
	от 0 до 0,9 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 9,5 % НКПР)	
	от 0 до 0,45 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,045 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 100 млн ⁻¹ (от 0 до 440 мг/м ³)	от 0 до 10 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 44 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Ф, П
		св. 10 до 100 млн ⁻¹ (св. 44 до 440 мг/м ³)	—	± 15	—	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
св. 250 до 2500 мг/м ³		—	± 20			
1-Бутен (1-бутилен), C ₄ H ₈	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,152 % об.	И, Т
	от 0 до 1,6 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 9,5 % НКПР)	
	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,08 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 1000 мг/м ³	от 0 до 100 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
		св. 100 до 1000 мг/м ³	—	± 20		
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	
св. 250 до 2500 мг/м ³		—	± 20			
1-октен (альфа-олефин), C ₈ H ₁₆	от 0 до 0,45 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,0855 % об.	И, Т
	от 0 до 0,9 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 9,5 % НКПР)	
	от 0 до 0,45 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,045 % об. (± 5 % НКПР)	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	—	П
св. 250 до 2500 мг/м ³		—	± 20			
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид), C ₄ H ₂ O ₃	от 0 до 3 млн ⁻¹ (от 0 до 12,2 мг/м ³)	от 0 до 0,25 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	Ф
		св. 0,25 до 3 млн ⁻¹ (св. 1 до 12,2 мг/м ³)	—	± 20	—	
	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 40,6 мг/м ³)	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 8,1 мг/м ³ включ.)	± 20	—	—	
		св. 2 до 10 млн ⁻¹ (св. 8,1 до 40,6 мг/м ³)	—	± 20	—	
2-бутанон (метилэтилкетон, метилиловый спирт), CH ₃ COC ₂ H ₅	от 0 до 0,75 % об. (от 0 до 50 % НКПР)		—	—	± 0,075 % об.	И, Т
	от 0 до 1,5 % об. (от 0 до 100 % НКПР)		—	—	(± 5 % НКПР)	
	от 0 до 500 млн ⁻¹ (от 0 до 1494,3 мг/м ³)	от 0 до 60 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 179,3 мг/м ³ включ.)	± 15	—	—	Ф
		св. 60 до 500 млн ⁻¹ (св. 179,3 до 1494,3 мг/м ³)	—	± 15	—	

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
2-метил-2-пропанол (трет-бутиловый спирт, трет-бутанол, триметилкарбинол, 1,1-диметилэтанол, C ₄ H ₁₀ O)	от 0 до 0,9 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	± 0,09 % об. (± 5 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,8 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—		И
2-метилпропанол-1 (изобутиловый спирт, изобутанол), i-C ₄ H ₁₀ O	от 0 до 20 млн ⁻¹ (от 0 до 61,4 мг/м ³)	св. 0 до 3 млн ⁻¹ включ. (от 0 до 9,2 мг/м ³)	± 20	—	Ф
		св. 3 до 20 млн ⁻¹ (св. 9,2 до 61,4 мг/м ³)	—	± 20	
	от 0 до 2500 мг/м ³	от 0 до 250 мг/м ³ включ.	± 20	—	П
		св. 250 до 2500 мг/м ³	—	± 20	
2-Этилгексил-мин, C ₈ H ₁₉ N	от 0 до 0,8 % об. (от 0 до 50 % НКПР)	—	—	± 0,048 % об. (± 3 % НКПР)	И, Т
	от 0 до 1,6 % об. (от 0 до 100 % НКПР)	—	—	± 0,08 % об. (± 5 % НКПР)	И
N, N-диметилацетамид (диметиламид уксусной кислоты), C ₄ H ₉ NO	от 0 до 10 млн ⁻¹ (от 0 до 36,1 мг/м ³)	от 0 до 0,8 млн ⁻¹ включ. (св. 0 до 2,9 мг/м ³ включ.)	± 20	—	Э
		св. 0,8 до 10 млн ⁻¹ (св. 2,9 до 36,1 мг/м ³)	—	± 20	

¹⁾ – «X» – измеренное газоанализатором значение содержания определяемого компонента

Примечания:

1) Газоанализаторы, градуированные на определяемые компоненты, не приведенные в данной таблице, но указанные в паспорте, могут применяться в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания определяемых компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения содержания других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

2) Все пересчеты из млн⁻¹ в мг/м³ произведены при температуре 20 °С и атмосферном давлении 101 кПа.

Таблица 3 – Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды от нормальных условий измерений в пределах температуры, соответствующей рабочим условиям эксплуатации, на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	± 0,2
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения относительной влажности окружающей среды от нормальных условий измерений в пределах относительной влажности, соответствующей рабочим условиям эксплуатации на каждые 10 %, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	± 0,2
Предел вариации выходного сигнала в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5

Окончание таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний, $T_{0,9}$, с, не более:	
- с инфракрасным (И) сенсором на компоненты, кроме метана	10
- с инфракрасным (И) сенсором на метан	5
- с термокаталитическим (Т) сенсором	10
- с электрохимическим (Э) сенсором	20
- с фотоионизационным (Ф) сенсором	15
- с полупроводниковым (П) сенсором	20
Примечание – Нормальные условия измерений:	
температура окружающего воздуха, °С	от +15 до + 25
относительная влажность, %, не более	80

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Напряжение постоянного тока от внешнего источника, В	от 11,5 до 28
Максимальный потребляемый ток без обогрева внутренней камеры корпуса и без работы радиоканала в режиме передача $I_{\max}$ при $V_{\text{ном}}$, мА	180
Мощность в режиме передачи LoRa, Вт, не более	1,2
Мощность обогревателя внутренней камеры Ph, Вт, не более	7,5
Максимальная потребляемая мощность с включенным обогревателем:	
одноканальный газоанализатор, Вт, не более	13,7
шестиканальный газоанализатор, Вт, не более	19,2
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более:	
- для модификаций СИГМА-05-0Х	41×41×71
- для модификаций СИГМА-05-1Х	180×91×205
- для модификаций СИГМА-05-2Х	180×91×205
- для модификаций СИГМА-05-3Х	180×91×205
- для модификаций СИГМА-05-4Х	205×91×270
Масса, кг, не более:	
а) алюминиевый корпус	
- для модификаций СИГМА-05-0Х	0,3
- для модификаций СИГМА-05-1Х	3,2
- для модификаций СИГМА-05-2Х	3,5
- для модификаций СИГМА-05-3Х	3,5
- для модификаций СИГМА-05-4Х	5
б) стальной корпус	
- для модификаций СИГМА-05-0Х	1
- для модификаций СИГМА-05-1Х	4,1
- для модификаций СИГМА-05-2Х	4,5
- для модификаций СИГМА-05-3Х	4,5
- для модификаций СИГМА-05-4Х	6
Маркировка взрывозащиты:	
- для модификаций СИГМА-05-1Х	1Ex db [ia Ga] IIC T5...T6 Gb X
- для модификаций СИГМА-05-2Х	
- для модификаций СИГМА-05-3Х	
- для модификаций СИГМА-05-4Х	

Окончание таблицы 4

1	2
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды ¹⁾ , T _a , °C а) при наличии термокаталитического (Т) сенсора б) при наличии полупроводникового (П) сенсора в) при наличии электрохимического (Э) сенсора г) при наличии инфракрасного (И) сенсора д) при наличии фотоионизационного (Ф) сенсора е) любой сенсор в арктическом исполнении - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	 - 60 ≤ T _a ≤ + 85 - 60 ≤ T _a ≤ + 85 - 40 ≤ T _a ≤ + 60 - 60 ≤ T _a ≤ + 90 - 60 ≤ T _a ≤ + 60 - 65 ≤ T _a ≤ + 60 95 от 80 до 120
Степень защиты по ГОСТ 14254-15	IP68
¹⁾ Диапазон температуры может быть изменен в меньшую сторону, диапазон температуры, соответствующий конкретному газоанализатору, указывается в паспорте и на идентификационной табличке.	

Таблица 5 – Показатели надежности газоанализаторов

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы без учета сенсоров, лет, не менее	20
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	
- с сенсором И	70 000
- с сенсором Т / П / Э / Ф	35 000

Знак утверждения типа

наносится на идентификационную табличку и лицевую панель газоанализатора печатным или лазерным способом, а также на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки газоанализаторов приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик-газоанализатор	СИГМА-05	1 шт.
Кабель с оконечным разъемом RS-232. DB9 Male	ЦМСТ 413216.015.136	1 шт.
Паспорт	ЦМСТ 413216.015 ПС	1 экз.
Кабельный ввод под металлорукав КНВМ1М-20; 20s16 КМР 010; Ду кабеля 6 – 12 мм КВМ-10/8-Н-G1/2; РЗ-ЦП-15 КВМ-15/12-М	ЦМСТ.413216.015.022	1 шт. ¹⁾
Кабельный ввод небронированного кабеля КНВ1М; 20 КНН; Ду кабеля 6–12 мм; Nzeta zeta30170; Nzeta zeta30182	ЦМСТ.413216.015.020	1 шт. ¹⁾
ИК пульт управления Car mp3; Involight	ЦМСТ 413216.015.137	1 шт. ¹⁾
Насадка для поверки	-	1 шт.

Окончание таблицы 6

Наименование	Обозначение	Количество
Диск с внешним ПО	-	1 шт. ²⁾
1) Опционально; 2) Только для модификации СИГМА-05-1Х.		
Примечание – Руководство по эксплуатации доступно для скачивания в электронном формате по ссылке, указанной в паспорте на газоанализатор.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Использование по назначению» документа ЦМСТ 413216.015-03 РЭ «ДАТЧИК-ГАЗОАНАЛИЗАТОР СИГМА-05. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»

Приказ Росстандарта от 31.12.2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

Постановление Правительства Российской Федерации от «16» ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 4.43)

ТУ 26.51.53-015-80703968-24 «ДАТЧИКИ-ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ СИГМА-05. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Промприбор-Р»

(ООО «Промприбор-Р»)

ИНН 7719627499

Юридический адрес: 115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 16, к. 2, стр. 17, эт. 2, ком. 14

Телефон: (495) 663-16-25, 580-17-36, 8 (800) 500-71-25

Web-сайт: pribor-r.ru

E-mail: office@prompribor-r.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Промприбор-Р»

(ООО «Промприбор-Р»)

ИНН 7719627499

Адрес: 115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 16, к. 2, стр. 17, эт. 2, ком. 14

Телефон: (495) 663-16-25, 580-17-36, 8 (800) 500-71-25

Web-сайт: pribor-r.ru

E-mail: office@prompribor-r.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Проспект
Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Телефон: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164