

Всероссийский научно-исследовательский
институт метрологии им. Д.И.Менделеева

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ЭТАЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Каталог 2008 -2009
МИ 2590-2008

Санкт-Петербург
2008

УДК 389.0

РАЗРАБОТАНА: ФГУП „ВНИИМ им. Д.И.Менделеева“

ИСПОЛНИТЕЛИ: Конопелько Л.А., докт. техн. наук; Нежиховский Г.Р., канд. техн. наук;
Малеева А.И., канд. хим. наук; Домостроева Н.Г., канд. техн. наук;
Анистратов О.В.; Халип Н.Н.

УТВЕРЖДЕНА
ЗАРЕГИСТРИРОВАНА

ФГУП „ВНИИМ им. Д.И.Менделеева“
ВНИИМС

Настоящая рекомендация не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и(или) распространена без разрешения ФГУП „ВНИИМ им. Д.И.Менделеева“.

Формат 84x108 1/16. Бумага офсетная № 1.
Печ. л. 14. Тираж 300 экз. Заказ № 377. Ризография ВНИИМ.

© ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 2008

ПРЕДИСЛОВИЕ



Перед Вами очередной, пятый выпуск „Эталонные материалы. Каталог 2008-2009“. В нем представлены сведения о 1290 типов эталонных материалов (ЭМ), которые мы готовы поставить заказчикам.

Федеральное государственное унитарное предприятие „Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева“ – старейшее метрологическое учреждение России. ЭМ – один из видов нашей продукции, включающей также высокоточные измерительные установки и системы, оборудование для поверки, методики выполнения измерений, нормативные документы по метрологическому обеспечению.

ЭМ являются носителями наиболее достоверной информации о физико-химических свойствах и составе различных контролируемых объектов, веществ и материалов. Потребность в эталонных материалах постоянно растет. Все большее число предприятий и организаций применяет их для подтверждения точности результатов своих измерений (испытаний, анализов). Мы видим свою задачу в возможно более полном обеспечении заказчиков высокоточными и стабильными эталонными материалами. Для этого ВНИИМ располагает уникальной технологической и аппаратурной базой, включающей 53 государственных первичных эталона и комплекс прецизионных измерительных установок. Наличие в институте лабораторий, специализирующихся в различных областях и видах измерений, позволяет создавать материалы, воспроизводящие несколько величин (примером может служить эталонный образец природного газа с установленными значениями молярной доли 20 компонентов, теплоты сгорания и относительной плотности).

Большое внимание мы уделяем достижению эквивалентности наших ЭМ зарубежным аналогам, что обеспечивает России равноправное партнерство в производственной сфере и торговле. За период с 1997 по 2007 годы ВНИИМ принял участие в 55 сличениях, проводимых под эгидой международных метрологических организаций. На основании результатов этих сличений измерительные возможности ВНИИМ были зарегистрированы на сайте Международного бюро по мерам и весам www.bipm.org.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



Работы по созданию ЭМ в институте координирует специальное подразделение – Служба эталонных материалов. Деятельность Службы направлена на то, чтобы система менеджмента института в части ЭМ соответствовала ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 „Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий“ и Руководству ИСО 34:2000 „Основные требования к компетентности изготовителей образцов сравнения“. Это соответствие было подтверждено комиссией Международного комитета по мерам и весам и Форумом качества региональной метрологической организации – КООМЕТ.

Главными задачами по обеспечению качества ЭМ, являются: удовлетворение потребности широкого круга заказчиков в высокоточных и стабильных ЭМ; представление заказчикам достоверной, полной, оперативной информации; завоевание авторитета внутри страны и за рубежом. Опыт ВНИИМ по обеспечению качества эталонных материалов был одобрен Научно-технической комиссией Ростехрегулирования.

Мы стремимся оперативно откликаться на запросы, связанные с разработкой новых типов ЭМ, в том числе в таких „нетрадиционных“ для метрологии областях деятельности, как медицина и токсикология.

Надеемся, что сотрудничество с нашим институтом не только принесет Вам коммерческую выгоду, но и вызовет желание продолжить контакты.

Директор ВНИИМ



Н.И.Ханов



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

ВВЕДЕНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Эталонные материалы ВНИИМ (англ. – VNIIM standard materials) – обобщенное наименование продукции метрологического назначения, выпускаемой ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“ под зарегистрированным логотипом



К эталонным материалам ВНИИМ относятся:

- ♦ **меры величин**, представляющие собой физические тела (вещества, материалы) и выполняющие функции рабочих эталонов или вторичных эталонов („образцовые меры“, „эталонные меры“)

ГОСТ 8.057-2007 „ГСИ. Эталоны. Основные положения“;

РМГ 29-99 „ГСИ. Метрология. Основные термины и определения“.

Англ.: material measure, working standards, secondary standards.

- ♦ **эталонные образцы веществ и материалов** (эталоны сравнения)

РМГ 29-99 „ГСИ. Метрология. Основные термины и определения“;

ГОСТ 8.057-2007 „ГСИ. Эталоны. Основные положения“;

Англ.: primary reference materials (transfer standards).

- ♦ **стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов**, в том числе выполняющие функции рабочих эталонов

РМГ 29-99 „ГСИ. Метрология. Основные термины и определения“;

ГОСТ 8.315-97 „Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов.

Основные положения“.

Англ.: certified reference materials.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Эталонные материалы ВНИИМ применяются в системе обеспечения единства измерений:

- для передачи размера единиц физических величин от государственных первичных эталонов рабочим эталонам в соответствии с поверочными схемами;
- для градуировки и калибровки средств измерений;
- для контроля метрологических характеристик средств измерений при их поверке и испытаниях, в том числе для целей утверждения типа;
- для оценивания и контроля погрешности методик выполнения измерений при их разработке, аттестации и применении;
- для приготовления поверочных (калибровочных, градуировочных, контрольных, аттестованных) смесей и растворов;
- для аттестации испытательного оборудования;
- для контроля качества проведения измерений (испытаний, анализов) при аккредитации лабораторий и при инспекционном контроле за их деятельностью.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



Эталонные материалы ВНИИМ могут применяться во всех отраслях и видах деятельности, включая сферу распространения государственного метрологического контроля и надзора.

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ

Разработка эталонных материалов проводится на основании заявок (технических предложений) региональных органов Государственной метрологической службы, метрологических служб государственных органов управления и юридических лиц, технических комитетов по стандартизации, центральных органов систем сертификации продукции и аккредитации лабораторий.

Заявки направлять по адресу:

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“
190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
тел: (812) 315-11-45 факс: (812) 327-97-76
E-mail: info@vniim.ru ikonop@mail.rcom.ru

В заявке следует указать цели и область применения предложенного к разработке эталонного материала, требования к его метрологическим и техническим характеристикам, оценку настоящей и возможной будущей потребности.

Разработку проводят научные лаборатории ВНИИМ с применением аппаратуры, входящей в состав государственных первичных эталонов единиц молярной доли и массовой концентрации компонентов в газовых средах, массовой концентрации частиц в аэродисперсных средах, кинематической вязкости, плотности и удельной электрической проводимости жидкостей, теплопроводности, теплоемкости, температурного коэффициента линейного расширения, показателя преломления твердых тел, энергии сгорания, магнитного потока и др. В отдельных случаях привлекаются технологические и научные подразделения сторонних организаций; при необходимости проводятся межлабораторные эксперименты. Особое внимание уделяется достижению высокой стабильности создаваемых эталонных мер и образцов веществ.

Разработка проводится с соблюдением требований ГОСТ Р 15.201- 2000 „Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство“, нормативных документов, распространяющихся на отдельные виды эталонных материалов, а также СТП СК 02-19-04 „Эталонные материалы ВНИИМ. Порядок разработки, утверждения и регистрации“. При этом учитывается характер планируемого производства эталонных материалов: единичный, единичный повторяющийся, мелкосерийный. В случае единичного повторяющегося и мелкосерийного производства исследованиям (испытаниям) подвергается экспериментальная партия эталонного материала.

Результаты выполненных исследований и испытаний подлежат метрологической экспертизе и обсуждению на научно-техническом совете. При положительной оценке разработки тип созданного эталонного материала представляется к утверждению. Типы эталонных материалов единичного или единичного повторяющегося производства (с объемом выпуска не более 10 экземпляров в год) утверждаются руководителем Службы эталонных материалов ВНИИМ. Типы мер и стандартных образцов, в отношении которых планируется мелкосерийное или единичное повторяющееся производство (с объемом выпуска более



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

10 экземпляров в год), подлежат утверждению Ростехрегулированием согласно ПР 50.2.009-94 „Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений“ либо ГОСТ 8.315-97 „ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения“.

Каждый тип эталонного материала вносится в реестр ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“. При регистрации типу присваивается семизначный регистрационный номер. **Пример:** 06.01.034.

Сведения о вновь разработанных типах эталонных материалов публикуются в дополнениях к настоящему каталогу и отображаются на сайте www.vniim.ru в разделе „Каталог эталонных материалов“.

ЗАКАЗЫ И ПОСТАВКА

Эталонные материалы утвержденных типов поставляются на основании заказов, направляемых в ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“ по почте, факсу или по электронной почте.

В заказе указываются:

- ♦ семизначный регистрационный номер, наименование, индекс эталонного материала;
- ♦ заданное значение величины, воспроизводимой эталонным материалом;
- ♦ условия применения эталонного материала (при необходимости);
- ♦ количество экземпляров;
- ♦ дополнительные требования (в частности, к таре);
- ♦ сведения о Заказчике.

Выполнение каждого заказа контролируется Службой эталонных материалов ВНИИМ. При контроле проверяется: соблюдение регламентированной технологии приготовления материала, соответствие характеристик экземпляра нормам, установленным для типа, и требованиям заказа. При положительных результатах контроля экземпляр эталонного материала ВНИИМ регистрируется Службой. При регистрации экземпляру эталонного материала присваивается номер, состоящий из семизначного регистрационного номера типа, отделенных тире двух цифр, указывающих на год выпуска экземпляра, и отделенного наклонной чертой порядкового номера экземпляра. **Пример:** 06.01.034-08/15.

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

К каждому экземпляру (комплекту) эталонного материала ВНИИМ прилагается документ, в котором указывают:

- ♦ регистрационный номер экземпляра;
- ♦ регистрационные номер типа по Государственному реестру (для мер и стандартных образцов единичного повторяющегося или мелкосерийного производства);
- ♦ действительное значение воспроизводимой величины (аттестуемой характеристики) и границы суммарной погрешности (при доверительной вероятности 0,95 или 0,99);

Примечания: 1. Для эталонных материалов мелкосерийного производства вместо границ суммарной погрешности указывают пределы допускаемой погрешности.

2. По согласованию с Заказчиком точность эталонного материала выражают расширенной неопределенностью, что рекомендовано ISO Guide 31:2000 Reference Materials. Contents of Certificates and Labels. Значения расширенной неопределенности при коэффициентах охвата 2 и 3 соответствуют значениям границ суммарной погрешности при доверительной вероятности 0,95 и 0,99.

- ♦ срок годности экземпляра;
- ♦ номер партии (для стандартных образцов, изготавливаемых партиями);

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



- ♦ разряд по поверочной схеме (для эталонных материалов, выполняющих функции рабочих эталонов);

- ♦ другие необходимые сведения.

Сопроводительные документы могут быть трех видов:

- ♦ **паспорт** – прилагается к экземпляру эталонного материала ВНИИМ, изготовленного непосредственно в ФГУП „ВНИИМ им. Д.И.Менделеева“;

- ♦ **свидетельство об аттестации** – прилагается к экземпляру эталонного материала ВНИИМ („образцовой“ или „эталонной“ мере единичного производства) при наличии паспорта изготовителя; к свидетельству может быть приложен **протокол измерений**;

- ♦ **свидетельство о поверке** – прилагается к экземпляру эталонного материала ВНИИМ при наличии выданного ранее паспорта или свидетельства об аттестации.

При желании заказчика (фиксированном в запросе или договоре) к экземпляру эталонного материала дополнительно может быть приложен протокол (отчет) с описанием процедуры установления метрологических характеристик

Сопроводительные документы оформляются на специальных бланках и действительны только при наличии логотипа и подписи руководителя Службы эталонных материалов, заверенной печатью ФГУП „ВНИИМ им. Д.И.Менделеева“.

ОПИСАНИЕ КАТАЛОГА

Каталог содержит десять разделов и алфавитный перечень. В пяти первых разделах представлены эталонные материалы, характеризующие физико-химические свойства широкого круга объектов; в пяти последующих – эталонные материалы, характеризующие химический состав и физико-химические свойства специфических групп объектов, контроль качества которых имеет важное народно-хозяйственное значение.

Номера разделов соответствуют первым двум цифрам регистрационного номера эталонного материала ВНИИМ:

- 01 Теплофизические свойства
- 02 Оптические свойства
- 03 Магнитные свойства
- 04 Механические свойства
- 05 Активность радионуклидов
- 06 Газы и газовые смеси
- 07 Водные растворы и суспензии
- 08 Органические вещества
- 09 Нефтепродукты
- 10 Металлы

При создании новых типов эталонных материалов информация о них будет отражаться как в перечисленных, так и во вновь формируемых разделах каталога.

При пользовании каталогом следует иметь в виду, что приводимые в таблицах значения воспроизводимых величин (характеристик) являются номинальными. Действительные значения приводятся в паспортах (свидетельствах) на экземпляры эталонных материалов.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

PREAMBLE

DEFINITIONS

VNIIM Standard Materials are the generalized name of products designed for application in metrology and produced by the „D.I. Mendeleyev Institute for Metrology“ (VNIIM) under the registered logotype.

The VNIIM Standard Materials include:

- ♦ **measures of quantities**, which constitute physical bodies (substances, materials) and realizing the functions of working standards or secondary standards („reference measures“, „standard measures“);
- ♦ **primary reference materials** (transfer standards);
- ♦ **certified reference materials of composition and properties of substances and materials**, including those that realize the functions of working standards;
- ♦ **reference materials for inter-laboratory comparative tests.**
- ♦

**More detailed information may be received from
the Standard Materials Service of the „D.I. Mendeleyev Institute for Metrology“ (VNIIM)**

19, Moskovsky pr., 190005, St.Petersburg, Russia

Phone: 7 (812) 315-11-45 Fax: 7 (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru lkonop@mail.rcom.ru <http://www.vniim.ru>

ORGANIZATION OF CATALOGUE

The CATALOGUE contains ten sections. The first five sections cover the VNIIM Standard Materials, characterizing physical and chemical properties of wide-spread objects, the rest five sections cover the VNIIM Standard Materials characterizing the chemical composition and physical and chemical properties of specific groups of objects, the quality control of which is of great importance.

Numbers of the sections correspond to the first two digits of the registration number of a VNIIM Standard Materials:

- 01 Thermal-physical properties
- 02 Optical properties
- 03 Magnetic properties
- 04 Mechanical properties.
- 05 Radionuclide activity
- 06 Gases and gaseous mixtures
- 07 Aqueous solutions and suspensions
- 08 Organic substances
- 09 Oil products
- 10 Metals

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



01 ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

01.01 Эталонные меры теплопроводности

Предназначены для градуировки и поверки рабочих средств измерений теплопроводности.

Регистрационный номер	Наименование	Диапазон температур, К	Диапазон воспроизводимых значений теплопроводности, Вт/(м·К)
01.01.001	Органическое стекло	90-350	0,143-0,200
01.01.002	Оптическое стекло марки ТФ1	90-500	0,354-0,899
01.01.003	Оптическое стекло марки КВ	90-500	0,651-1,663
01.01.004	Оптическое стекло марки ЛК5	90-500	0,563-1,474
01.01.005	Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т	290-600	14,65-19,88
01.01.006	Пеноплэкс	283-350	0,024-0,035
01.01.007	Изотерм	283-300	0,030-0,040
01.01.008	КВГ-210	283-300	0,048-0,060

Выполняют функции рабочих эталонов 0-го или 1-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений теплопроводности твердых тел по ГОСТ 8.140-82.

Значения теплопроводности, воспроизводимые эталонными мерами (рабочими эталонами) 0-го разряда, устанавливаются на Государственном первичном эталоне единицы теплопроводности твердых тел (ГЭТ 59-81).

Границы относительной погрешности ($P=0,95$) эталонных мер:

0-го разряда

$\pm(5 \cdot 10^{-3} - 1,5 \cdot 10^{-2})$;

1-го разряда

$\pm(3-5) \cdot 10^{-2}$

Изготавливаются в форме таблеток (цилиндров) диаметром 15 мм, пластин 100-350 мм.

Поставляются в упаковочной таре.

Межповерочный интервал 3 года, для №№ 01.01.006-01.01.008 – 1 год.

01.02 Эталонные меры удельной теплоемкости

Предназначены для градуировки и поверки рабочих средств измерений удельной теплоемкости.

Регистрационный номер	Наименование	Диапазон температур, К	Диапазон воспроизводимых значений удельной теплоемкости, Дж/(кг·К)
01.02.001	Корунд	273-700	717-1151
01.02.002	Органическое стекло	273-370	1250-1654
01.02.003	Стекло оптическое марки ТФ-1	273-700	440-635
01.02.004	Молибден марки МЧВП	273-700	200-400

Выполняют функции рабочих эталонов 0-го или 1-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений теплоемкости твердых тел по ГОСТ 8.141-75.

Значения теплоемкости, воспроизводимые эталонными мерами (рабочими эталонами) 0-го разряда, устанавливаются на Государственном первичном эталоне единицы теплоемкости твердых тел (ГЭТ 60-74).

Границы относительной погрешности ($P=0,95$) эталонных мер:

0-го разряда

$\pm 1,0 \cdot 10^{-3}$

1-го разряда

$\pm 5 \cdot 10^{-3}$

Изготавливаются в форме: таблеток или цилиндров диаметром 15 мм, порошков, гранул.

Поставляются в упаковочной таре.

Межповерочный интервал 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

01.03 Эталонные меры удельной энергии сгорания для бомбовой калориметрии

В соответствии с государственной поверочной схемой для средств измерений энергии сгорания и удельной энергии сгорания (ГОСТ 8.026-96) бензойная кислота К-3 является рабочим эталоном 1-го разряда и служит для градуировки и поверки калориметров сжигания с бомбой; спектрально чистый графит ЕС22 применяется при контроле погрешностей методик выполнения измерений и проведении испытаний новых типов бомбовых калориметров.

Регистрационный номер	Индекс	Вещество (молярная доля основного компонента, %)	Удельная энергия сгорания *, кДж·кг ⁻¹	Границы погрешности (P=0,95), кДж·кг ⁻¹
01.03.002 (ГСО 5504-90)	К-3	Бензойная кислота (≥ 99,990)	26434	±5
01.03.003	ЕС22	Спектрально чистый графит **	32791	±6

* при стандартных (бомбовых) условиях: температура 298 К, давление 101,3 кПа.

** сумма примесей не более 10⁻⁵ %

Аттестация эталонных мер осуществляется непосредственно на Государственном первичном эталоне единицы энергии сгорания (ГЭТ 16-96).

Поставляются в стеклянных банках и пластмассовых бутылках:

масса нетто К-1, г 25

масса нетто К-3, г 50

масса нетто ЕС22, г 30

Срок годности 2 года.

01.04 Эталонные меры объемной теплоты сгорания для газовой калориметрии

Предназначены для градуировки и поверки газовых калориметров.

Выполняют функции рабочих эталонов 2-го или 3-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений энергии сгорания (ГОСТ 8.026-96).

Регистрационный номер	Состав газовой смеси (объемная доля компонента в газовой смеси, %)	Объемная теплота сгорания (низшая), МДж·м ⁻³	Границы погрешности (P=0,95), МДж·м ⁻³
01.04.001	CH ₄ (55-83) + N ₂	18,0-28,0	±0,05
01.04.002	CH ₄ (84-99) + N ₂	28,1-33,4	±0,06
01.04.003	CH ₄ (99,95) + N ₂	33,43	±0,05
01.04.004	C ₂ H ₄ (89-99) + N ₂	49,1-55,4	±0,10
01.04.005	C ₂ H ₄ (83-88) + N ₂	46,0-49,0	±0,09
01.04.006	C ₂ H ₄ (61-72) + N ₂	33,5-39,9	±0,07
01.04.007	C ₂ H ₄ (73-82) + N ₂	40,0-45,9	±0,08
01.04.008	CH ₄ (3,8-11,2) H ₂ (8,8-10,3) CO (17,0-20,0) N ₂ (ост.)	4,6-6,7	±0,4

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Состав газовой смеси (объемная доля компонента в газовой смеси, %)	Объемная теплота сгорания (низшая), МДж·м ⁻³	Границы погрешности (P=0,95), МДж·м ⁻³
01.04.009	CH ₄ (10,8-18,3) H ₂ (8,2-9,8) CO (15,5-18,2) N ₂ (ост.)	6,7-8,8	±0,4
01.04.010	CH ₄ (17,7-28,2) H ₂ (7,0-8,8) CO (14,0-16,8) N ₂ (ост.)	8,8-11,7	±0,4
01.04.011	CH ₄ (27,4-37,9) H ₂ (5,7-8,0) CO (12,0-15,0) N ₂ (ост.)	11,7-14,7	±0,4
01.04.012	CH ₄ (37,1-51,8) H ₂ (4,5-6,6) CO (9,0-13,5) N ₂ (ост.)	14,7-18,8	±0,4

Поставляются в баллонах вместимостью от 4 до 12 дм³, под давлением от 2,0 до 6,0 МПа.

По специальному заказу меры с регистрационными №№ 01.04.001 – 01.04.007 могут быть аттестованы по плотности при t=20 °С.

Срок годности 2 года.

01.05 Меры температурного коэффициента линейного расширения (ТКЛР) эталонные 2-го разряда

Предназначены для поверки образцовых дилатометров 3-го разряда и рабочих дилатометров методом совместных измерений в соответствии с Государственной поверочной схемой (ГОСТ 8.018-82).

Регистрационный номер	Материал	Диапазон рабочих температур, К	Диапазон воспроизводимых значений ТКЛР, $\alpha \cdot 10^6, K^{-1}$	Границы абсолютной погрешности (P=0,95), $\pm \Delta \cdot 10^8$
01.05.001	Монокристаллический оксид алюминия	90-1500	5-8	3,0-10
01.05.002	Кварцевое стекло	90-1100	0,05-0,6	2,0
01.05.002	Кварцевое стекло	90-1100	0,05-0,6	2,0
01.05.004	Сплав "Пирос"	300-1100	13-16	9
01.05.005	Интерметаллид Ni ₃ Al	300-1400	12-16	11-24
01.05.006	Медь поликристаллическая	90-400	14-17	10
01.05.007	Алюминий	300-700	24-27	10

Геометрические размеры:

длина, мм

20-50

диаметр, мм

4-5

Меры ТКЛР поставляются в футляре.

Срок годности 3 года, для № 01.05.001 5 лет.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

01.06 Меры температурного коэффициента линейного расширения интерференционные (ТКЛР) – рабочие эталоны

Применяются для передачи размера единицы ТКЛР твердых тел образцовым дилатометрам 1-го разряда и высокоточным рабочим дилатометрам методом совместных измерений в соответствии с Государственной поверочной схемой (ГОСТ 8.018-82).

Регистрационный номер	Материал	Диапазон рабочих температур, К	Диапазон воспроизводимых значений ТКЛР, $\alpha \cdot 10^6, K^{-1}$	СКО для стоградусного интервала температур в зависимости от температуры $S_{\epsilon} \cdot 10^8, K^{-1}$
01.06.001	Монокристаллический оксид алюминия	90-1500	5-8	0,55-6,0
01.06.002	Кварцевое стекло марки КЧГ	90-1000	0,05-0,5	0,55-0,60
01.06.003	Кварцевое стекло марки КЛР-2	220-400	-(0,2-0,01)	0,55
01.06.004	Платина поликристаллическая	90-1500	9-10	0,6-3,0
01.06.005	Медь поликристаллическая	90-400	14-17	0,6-2,5

Геометрические размеры: длина и диаметр, мм

10-20

Форма образца цилиндр или треугольная призма.

Меры ТКЛР поставляются в футляре.

Срок годности 3 года, для № 01.06.001 5 лет.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



02 ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

02.01 Образцовый набор мер показателя преломления (ОНМПП)

Предназначен для градуировки и поверки лабораторных и общепромышленных рефрактометров. Выполняет функцию рабочего эталона (образцового средства измерений) 3-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений показателя преломления прозрачных твердых и жидких веществ в видимой области спектра (ГОСТ 8.583-2003). Набор состоит из трех комплектов, по 6 мер в каждом комплекте.

Регистрационный номер	Форма	Диапазон воспроизводимых значений показателя преломления
02.01.001 (№ 11175-87 по Госреестру)	Остроугольные трехгранные призмы с тремя полированными гранями.	1,25-1,45
	Параллелепипеды (пластины) с двумя полированными гранями, составляющими угол $90^\circ \pm 3'$	1,47-1,65
	Параллелепипеды (пластины) с двумя полированными гранями, составляющими угол $90^\circ \pm 3'$	1,65-2,05

Пределы абсолютной погрешности $\pm 2,5 \cdot 10^{-5}$

Каждый комплект упакован в индивидуальный футляр с шильдиком. Каждая мера имеет маркировку со значением показателя преломления.

Межповерочный интервал 5 лет.

02.02 Набор стандартных образцов белой поверхности (светорассеивающее стекло марки МС-20)

Набор применяется в органах государственной и ведомственных метрологических служб, а также в лабораториях предприятий и НИИ, контролирующими качество продукции по цвету. Состоит из двух образцов. В соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений координат цвета и координат цветности (ГОСТ 8.205-90) выполняет функцию рабочего эталона (образцового средства измерений) 3-го разряда.

Регистрационный номер	Спектральный диапазон, нм	Диапазон воспроизводимых значений спектрального коэффициента отражения	Границы абсолютной погрешности (P=0,95)
02.02.001 (ГСО 189-84)	380-780	0,91-0,99	$\pm 0,005$

Образцы изготовлены из светорассеивающего молочного стекла МС-20.

Представляют из себя диски диаметром 60 мм и толщиной 8 мм.

Выпускается по Хд 5.944.012 ТУ.

Набор поставляется упакованным в футляр с паспортом.

Межповерочный интервал 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

02.03 Набор мер спектральных коэффициентов пропускания (ПКЦ-1)

Предназначен для градуировки и поверки фотометрических приборов, работающих в области спектра от 400 до 750 нм.

Регистрационный номер	Диапазон воспроизводимых значений спектрального коэффициента пропускания	Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$)
02.03.001	0,05-0,93	$\pm 0,005$

Набор состоит из 35 мер.

Изготавливается из цветных стекол.

Форма и размеры стекол в соответствии с заказом.

Набор поставляется в укладочном ящике.

Межповерочный интервал 5 лет.

02.04 Стандартные образцы показателя преломления жидкостей (комплект ПП)

Предназначены для поверки, калибровки рефрактометров (типа Аббе, Пульриха), контроля погрешности измерений в соответствии с алгоритмами, установленными в методиках выполнения измерений (МВИ). Комплект ПП зарегистрирован в государственном реестре стандартных образцов (ГСО 8123-2002).

Регистрационный номер	Индекс	Номинальное значение показателя преломления, n_D^{20}	Пределы допускаемого отклонения	Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$)
02.04.001	ПП-В	1,3330	$\pm 0,0002$	$\pm 0,00002$
02.04.002	ПП-Г	1,3877	$\pm 0,0002$	$\pm 0,00003$
02.04.003	ПП-Ч	1,4602	$\pm 0,0002$	$\pm 0,00003$
02.04.004	ПП-Б	1,5011	$\pm 0,0002$	$\pm 0,00003$
02.04.005	ПП-Бр	1,6579	$\pm 0,0002$	$\pm 0,00003$

Значения показателя преломления определяются при $\lambda=589,3$ нм, $t=(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$.

Выпускается по ТУ 438100-001-20810646-2001.

Поставляются в ампулах вместимостью 10 см³.

В комплект поставки входят: образцы, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



02.05 Стандартные образцы спектрального коэффициента отражения, координат цвета и цветности (светорассеивающее стекло) – набор ОЦО-1

Предназначены для градуировки и поверки цветоизмерительных приборов в целлюлозно-бумажной, текстильной, полиграфической, лакокрасочной промышленности.

Регистрационный номер	Спектральный диапазон, нм	Диапазон воспроизводимых значений спектрального коэффициента отражения	Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$)
02.05.001 – 02.05.018 (ГСО 3172-85 – 3189-85)	400-750	0,05-0,99	$\pm 0,005$

Набор состоит из 18-ти образцов, цвета которых располагаются в области насыщенных, слабонасыщенных и нейтральных цветов.

Изготавливаются в форме дисков диаметром 60 мм и толщиной 8 мм либо плоскопараллельных пластин размером 50×50×8 мм.

Выпускаются по Хд 5.944.011 ТУ.

Набор поставляется упакованным в футляр с паспортом.

Межповерочный интервал 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

03 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА

03.01 Стандартные образцы магнитных свойств (магнитомягкие сплавы) – комплект МС-5

Предназначены для градуировки и поверки средств измерений параметров магнитомягких материалов, используемых в различных отраслях промышленности, в геологии и медицине. Комплект включает 3 образца.

Регистрационный номер	Аттестуемая характеристика	Интервал значений аттестуемой характеристики	Границы относительной погрешности ($P=0,95$), %
03.01.001 (ГСО 2745-83)	Коэрцитивная сила (H_c), А/м	1,2-95	$\pm 1,5$
	Относительная максимальная магнитная проницаемость ($\mu_{\max}$)	$2 \cdot 10^4$ - $2 \cdot 10^5$	± 3

Стандартные образцы выполняют функции рабочих эталонов (образцовых мер) 2-го разряда согласно Государственной поверочной схеме для средств измерений магнитной индукции постоянного поля, постоянного магнитного потока, магнитной индукции и магнитного момента (ГОСТ 8.030-91).

Образцы имеют форму тороида с двумя обмотками. Каждый образец размещен в кожухе.

Аттестация образцов осуществляется по рабочему эталону единицы магнитного потока (ВЭТ 12-1-85).

Комплект упакован в деревянный футляр.

Межповерочный интервал 1 год.

03.02 Стандартные образцы магнитной проницаемости (слабомагнитные сплавы) – комплект МС-4

Предназначены для градуировки и поверки средств измерений параметров слабомагнитных материалов. Комплект включает 5 образцов.

Регистрационный номер	Аттестуемая характеристика	Интервал значений аттестуемой характеристики	Границы относительной погрешности ($P=0,95$), %
03.02.001 (ГСО 2729-83)	Остаточный магнитный поток, нВб	5-15	± 2
	Коэрцитивная сила (H_c), кА/м	10-30	± 2

Стандартные образцы выполняют функции рабочих эталонов (образцовых мер) 2-го разряда согласно Государственной поверочной схеме для средств измерений магнитной индукции постоянного поля, постоянного магнитного потока, магнитной индукции и магнитного момента (ГОСТ 8.030-91).

Образцы представляют собой стержни длиной 100 мм и диаметром 6 мм, размещенные в металлической оправке. Аттестация образцов осуществляется по рабочему эталону единицы магнитного потока (ВЭТ 12-1-85).

Комплект упакован в деревянный футляр.

Межповерочный интервал 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



03.03 Стандартные образцы магнитной восприимчивости слабомагнитных материалов

Предназначены для градуировки и поверки астатических магнитометров и каппаметров.

Регистрационный номер	Аттестуемая характеристика	Интервал значений аттестуемой характеристики	Границы относительной погрешности ($P=0,95$), %
03.03.001	Магнитная восприимчивость (ед. СИ)	10^{-2} - 10^{-7}	$\pm(1-3)$

Выполняют функции рабочих эталонов (образцовых мер) 2-го или 3-го разряда по поверочной схеме для средств измерений магнитного момента и магнитной восприимчивости (ГОСТ 8.231-84).

Образцы имеют форму цилиндра, куба в оболочке или другую – по требованию Заказчика. Аттестация образцов осуществляется по Государственному первичному эталону единицы магнитного момента (ГЭТ 104-84).

Комплект включает необходимое Заказчику количество образцов. Упаковывается в деревянный футляр.

Межповерочный интервал 1 год.

03.04 Набор мер относительной диэлектрической проницаемости

Предназначен для поверки диэлькометров, применяемых при исследовании и испытании твердых диэлектриков. Меры выполняют функции рабочих эталонов 1-го или 2-го разрядов в соответствии с поверочной схемой для средств измерений относительной диэлектрической проницаемости ϵ_r (ГОСТ 8.403-80).

Регистрационный номер	Диапазон воспроизводимых значений		Пределы допускаемой погрешности	
	ϵ_r	$\text{tg}\delta$, 10^{-4}	$\pm \delta\epsilon_r$, %	$\pm \Delta \text{tg}\delta$, 10^{-4}
03.04.001	2-10	1-5	0,05-0,1	0,5
	10-80	5-10	0,1-2	0,5

Поверяется по рабочему эталону высшей точности ВНИИМ.

Аттестуется при частотах 1 кГц и 1 МГц, возможна аттестация при других частотах из диапазона от 100 Гц до 1 МГц. Наряду с ϵ_r устанавливается действительное значение тангенса угла диэлектрических потерь $\text{tg}\delta$.

Меры представляют собой плоские диски диаметром 50 мм, толщиной 2-3 мм.

Неплоскостность и неплоскопараллельность поверхностей составляет 1-5 мкм.

Материал: полистирол, кварцевое стекло, ситал, радиокерамика.

В набор, размещенный в футляре, входят 6 мер.

Межповерочный интервал 2 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

04 МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

04.01 Стандартные образцы вязкости жидкости

Предназначены для калибровки и поверки вискозиметров, аттестации методик выполнения измерений, внешнего и внутреннего контроля точности результатов измерений. Выполняют функцию рабочих эталонов 2-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений вязкости жидкостей (ГОСТ 8.025-96).

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений кинематической вязкости при 20 °С, мм ² /с	Интервал значений динамической вязкости при 20 °С, мПа·с	Границы относительной погрешности (P=0,95), ±δ, %
04.01.028 (ГСО 8586-2004)	РЭВ-2	1,70-2,30	1,30-1,80	0,2
04.01.029 (ГСО 8587-2004)	РЭВ-5	4,0-6,0	3,0-5,0	0,2
04.01.030 (ГСО 8588-2004)	РЭВ-10	9,0-12,0	7,0-10,0	0,2
04.01.031 (ГСО 8589-2004)	РЭВ-20	17,0-23,0	15,0-21,0	0,2
04.01.032 (ГСО 8590-2004)	РЭВ-30	26,0-35,0	23,0-31,0	0,2
04.01.033 (ГСО 8591-2004)	РЭВ-40	34,0-46,0	31,0-38,0	0,2
04.01.034 (ГСО 8592-2004)	РЭВ-60	51,0-69,0	46,0-79,0	0,2
04.01.035 (ГСО 8593-2004)	РЭВ-80	68,0-92,0	61,0-77,0	0,2
04.01.036 (ГСО 8594-2004)	РЭВ-100	85,0-116	76,0-104	0,2
04.01.037 (ГСО 8595-2004)	РЭВ-150	127-172	111-155	0,2
04.01.038 (ГСО 8596-2004)	РЭВ-200	170-230	153-207	0,2
04.01.039 (ГСО 8597-2004)	РЭВ-300	255-345	230-310	0,2
04.01.040 (ГСО 8598-2004)	РЭВ-600	510-690	459-621	0,2
04.01.041 (ГСО 8599-2004)	РЭВ-1000	850-1150	765-1035	0,2
04.01.042 (ГСО 8600-2004)	РЭВ-2000	1700-2300	1530-2070	0,2
04.01.043 (ГСО 8601-2004)	РЭВ-4000	3400-4600	3060-4140	0,2
04.01.044 (ГСО 8602-2004)	РЭВ-6000	5100-6900	4590-6210	0,2
04.01.045 (ГСО 8603-2004)	РЭВ-10000	8500-11500	7650-10300	0,2
04.01.046 (ГСО 8604-2004)	РЭВ-30000	25500-34500	22900-31000	0,3
04.01.047 (ГСО 8605-2004)	РЭВ-60000	51000-69000	45900-62100	0,3
04.01.048 (ГСО 8606-2004)	РЭВ-100000	85000-115000	76500-103500	0,3

Изготавливаются из смесей минеральных и синтетических масел.

Расфасованы в стеклянные флаконы темного цвета вместимостью 50; 100; 250; 500 см³.

В комплект поставки входят: образец с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Стандартные образцы вязкости могут быть аттестованы

при температурах, °С

20; 40; 50; 80 и 100

Срок годности 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



04.02 Стандартные образцы плотности жидкости

Предназначены для калибровки и поверки средств измерения плотности, аттестации методик выполнения измерений, внешнего и внутреннего контроля точности результатов измерений. Выполняют функцию рабочих эталонов 1-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений плотности (ГОСТ 8.024-2002).

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений плотности ($t=20\text{ }^{\circ}\text{C}$), кг/м^3	Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$), $\pm\Delta$, кг/м^3
04.02.008 (ГСО 8102-2002)	РЭП-8	1590,0-1630,0	0,05
04.02.009 (ГСО 8103-2002)	РЭП-9	996,8-1016,9	0,05
04.02.010 (ГСО 8104-2002)	РЭП-10	1005,7-1026,0	0,05
04.02.011 (ГСО 8105-2002)	РЭП-11	1033,0-1053,8	0,05
04.02.012 (ГСО 8106-2002)	РЭП-12	1081,0-1102,8	0,05
04.02.013 (ГСО 8107-2002)	РЭП-13	990,0-992,0	0,05
04.02.014 (ГСО 8108-2002)	РЭП-14	986,8-988,8	0,05
04.02.015 (ГСО 8109-2002)	РЭП-15	983,8-985,8	0,05
04.02.016 (ГСО 8579-2004)	РЭП-1	683,0-697,2	0,05
04.02.017 (ГСО 8580-2004)	РЭП-2	710,8-730,2	0,05
04.02.018 (ГСО 8581-2004)	РЭП-3	772,2-787,2	0,05
04.02.019 (ГСО 8582-2004)	РЭП-4	857,3-874,7	0,05
04.02.020 (ГСО 8583-2004)	РЭП-5	998,0-999,0	0,05
04.02.021 (ГСО 8584-2004)	РЭП-6	881,0-899,0	0,05
04.02.022 (ГСО 8585-2004)	РЭП-7	1316,7-1343,0	0,05

Образцы с индексом РЭП-1 – РЭП-4 представляют собой индивидуальные углеводороды; РЭП-5 – индивидуальные углеводороды или вода специальной очистки; РЭП-6 – нефтепродукт; РЭП-7 – хлористый метилен; РЭП-8 – перхлорэтилен; РЭП-9 – РЭП-12 – растворы глюкозы в воде; РЭП-13 – РЭП-15 – водно-этанольные растворы.

Расфасованы в стеклянные флаконы темного цвета вместимостью 50; 100; 250; 500; 1000 см^3

В комплект поставки входят: образец с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

По заказу потребителей стандартные образцы плотности могут быть аттестованы:

в диапазоне температур, $^{\circ}\text{C}$

10-90

с границами абсолютной погрешности ($P=0,95$), кг/м^3

$\pm 0,02$

Срок годности (1-3) года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

04.03 Меры специальные геометрических размеров дефектов (ГРД)

Предназначены для калибровки и поверки рабочих дефектометров, дефектоскопов.

Регистрационный номер	Материал	Диапазон воспроизводимых значений геометрических размеров расслоений, мм		Диапазон воспроизводимых значений геометрических размеров несплошностей, мм	
		Диаметр	Глубина	Ширина	Глубина
04.03.001	Алюминий	2,00-15,0	0,50-2,00	0,10-2,00	0,10-2,0
04.03.002	Сталь ХВГ	2,00-15,0	0,50-2,00	0,10-2,00	0,10-2,0
04.03.003	Оптическое стекло Ф-8	6,00-20,0	2,00-8,00	0,10-2,00	0,10-2,00

Значения геометрических размеров дефектов устанавливаются при 20 °С.

Пределы абсолютной погрешности, мм

±0,00015

Габаритные размеры, мм:

меры с номерами 04.03.001 и 04.03.002

190×90×15

мера с номером 04.03.003

200×100×15

Поставляются в упаковочной таре.

Межповерочный интервал 2 года.

04.04 Меры круглости (МКГ)

Предназначены для поверки накладных кругломеров НК-130 С.

Регистрационный номер	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение аттестуемой характеристики	Пределы допускаемого отклонения, ±Д	Пределы абсолютной погрешности, ±Δ
04.04.001*	Диаметр, мм	130,0	0,1	0,01
	Глубина лыски, мм	0,13	0,02	0,001

* Представляет собой диск, из стали марки ШХ15 (ГОСТ 5950-73), на поверхности которого имеется лыска. Диск закреплен на фланцах.

Отклонение от круглости цилиндрической части диска, не более, мм 0,001

Отклонение от плоскостности в пределах лыски, не более, мм 0,001

Шероховатость рабочей поверхности, менее Ra 0,63

Поставляются в упаковочной таре.

Межповерочный интервал 3 года.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



04.05 Стандартные образцы гранулометрического состава порошкообразных материалов (КМК)

Предназначены для градуировки и поверки аэрозольных и гидрозольных счетчиков частиц, измерителей массовой концентрации аэрозоля, анализаторов размеров частиц.

Регистрационный номер	Индекс СО	Средний диаметр частиц, мкм
04.05.002	КМК 005	3,6-4,5
04.05.003	КМК 007	5,8-7,2
04.05.004	КМК 008	7,5-9,0
04.05.006	КМК 018	14,0-17,5
04.05.007	КМК 024	19,0-23,5
04.05.008	КМК 040	32-40
04.05.009	КМК 045	38-48
04.05.010	КМК 055	51-63
04.05.011	КМК 080	73-90
04.05.012	КМК 110	102-125
04.05.014	КМК 180	158-194
04.05.015	КМК 270	242-290
04.05.016	КМК 430	386-472

Границы относительной погрешности ($P=0,95$), % ± 5

Масса образца от 10 до 60 г.

Расфасованы во флаконы из полиэтилена и упакованы в картонную коробку с этикеткой.

В комплект поставки входят: образец, мешок с силикагелем, паспорт на СО, инструкция по применению.

Срок годности 5 лет



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

04.06 Стандартный образец массовой доли инертной пыли в диспергированном угольном порошке (комплект МДПИ)

Предназначен для градуировки, калибровки и поверки, а также для контроля метрологических характеристик при проведении испытаний, в том числе с целью утверждения типа, средств измерений, применяемых для контроля норм осланцевания в горных выработках угольных шахт.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
04.06.001 (ГСО 8868-2007)	МД 000	Массовая доля инертной пыли в диспергированном угольном порошке, %	0,5-5,0	± 3
	МД 010		8,0-14,0	± 3
	МД 020		18-24	± 3
	МД 030		28-32	± 3
	МД 040		38-42	± 3
	МД 050		48-52	± 3
	МД 060		58-62	± 3
	МД 070		68-72	± 3
	МД 080		78-82	± 3
	МД 090		86-92	± 3
	МД 100		95-97	± 3

Расфасованы во флаконы из полиэтилена.

Масса образца, г

10,0±0,5

В комплект поставки входят: стандартные образцы, паспорт, инструкция по применению, хранению и транспортированию.

Срок годности 5 лет

04.07 Набор мер специальных геометрических размеров дефектов (ГД)

Предназначен для поверки и калибровки дефектоскопов ультразвуковых.

Регистрационный номер	Индекс меры	Толщина стальной пластины S, мм		Диаметр дефекта, мм		Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
		Номинальные значения	Пределы допускаемого отклонения	Номинальные значения	Пределы допускаемого отклонения	
04.07.001	ГД-1-1	1,00	-0,10	15,0 30,0	+1,0	± 0,02
	ГД-1-2	2,00	-0,10	18,0 30,0	+1,0	± 0,02
	ГД-1-3	4,00	-0,12	30,0 38,0	+1,0	± 0,02

Меры представляют собой стальную пластину габаритными размерами 205×125×S мм с наклеенной на нее листовой резиной толщиной не менее 3 мм с искусственными дефектами.

Значения геометрических размеров указаны при температуре 20 °С, атмосферном давлении 760 мм рт. ст., относительной влажности воздуха 60 %.

В комплект поставки входят: набор мер в упаковке, паспорт.

Межповерочный интервал 2 года.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



04.08 Набор мер геометрических размеров дефектов (НМРД)

Предназначен для калибровки и поверки измерителей расстояния до дефекта трубы модели GUL Wavemaker.

Регистрационный номер	Геометрические размеры меры, расстояния между дефектами, мм			Границы погрешности (при P=0,95), мм
	Наименование параметра	Номинальное значение, мм	Пределы допускаемого отклонения, мм	
04.08.001*	Длина	945,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,1$
	Внутренний диаметр	27,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,1$
	Наружный диаметр	34,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,1$
	Расстояние между дефектами	280,0	$\pm 0,5$	$\pm 0,1$
		100,0		
		210,0		
		105,0		
		250,0		

*Набор включает в себя две меры, представляющих из себя стальные трубы (сталь 20 по ГОСТ 1050-88) с искусственными нанесенными дефектами.

Значения геометрических размеров указаны при температуре 20 °С, атмосферном давлении 760 мм рт. ст., относительной влажности воздуха 60 %.

Шероховатость внутренней и внешней поверхности меры, мкм: Ra≤1,25.

Поставляются в упаковочной таре.

Межповерочный интервал 2 года.

04.09 Стандартный образец гранулометрического состава (комплект СМС)

Предназначен для градуировки, калибровки и поверки ситовых анализаторов, анализаторов размеров частиц.

Регистрационный номер	Индекс СО	Средний диаметр частиц, мкм
04.09.001	СМС-55	55,6
	СМС-225	225
	СМС-555	554
	СМС-752	752
	СМС-3000	3001

Границы относительной погрешности (P=0,95), % ± 4

Масса образцов от 10 до 30 г.

Значения средних диаметров указаны при температуре 20 °С, атмосферном давлении 760 мм рт. ст., относительной влажности воздуха 60 %.

Расфасованы во флаконы из полиэтилена и упакованы в картонную коробку с этикеткой.

В комплект поставки входят: образец, мешок с силикагелем, паспорт на СО, инструкция по применению.

Срок годности 5 лет



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

04.10 Комплект мер толщины покрытий (КОП)

Калибровка и поверка толщиномеров покрытий.

Регистрационный номер	Индекс	Номинальное значение толщины меры покрытия, мм	Материал	Пределы допускаемого отклонения, мм	Пределы абсолютной погрешности, мм
04.10.001	КОП-01	0,010	Полимерная пленка	$\pm 0,002$	$\pm 0,0002$
	КОП-02	0,020		$\pm 0,002$	$\pm 0,0002$
	КОП-03	0,040		$\pm 0,004$	$\pm 0,0020$
	КОП-04	0,050		$\pm 0,004$	$\pm 0,0020$
	КОП-05	0,100		$\pm 0,010$	$\pm 0,0020$
	КОП-06	0,200		$\pm 0,020$	$\pm 0,0020$
	КОП-07	0,50	Оргстекло	$\pm 0,05$	$\pm 0,0020$
	КОП-08	1,00		$\pm 0,20$	$\pm 0,0020$
	КОП-09	2,00		$\pm 0,20$	$\pm 0,0020$
	КОП-10	3,0		$\pm 0,5$	$\pm 0,010$
	КОП-11	5,0		$\pm 0,5$	$\pm 0,010$
	КОП-12	10,0		$\pm 0,5$	$\pm 0,010$
	КОП-13	20,0		$\pm 0,5$	$\pm 0,010$
	КОП-14	30,0		$\pm 0,5$	$\pm 0,010$
	КОП-15	50,0		$\pm 1,0$	$\pm 0,010$

Меры толщины покрытий представляют собой изделия в виде пластин.

Габаритные размеры мер:

для мер толщиной 0,01; 0,02; 0,04; 0,05; 0,10; 0,20; 0,50 мм: 50×25 мм;

для мер толщиной 1,00; 2,00; 3,0; 5,0; 10,0; 20,0; 30,0; 50,0 мм: 40×40 мм.

Шероховатость рабочей поверхности мер, Ra, мкм, не более 0,20.

Отклонение от плоскостности поверхностей – не более 0,3 от пределов абсолютной погрешности меры.

Значения размеров указаны при температуре 20 °С, атмосферном давлении 760 мм рт. ст., относительной влажности воздуха 60 %.

В комплект поставки входят: комплект мер в упаковке, паспорт, свидетельство о поверке, эксплуатационная документация.

Межповерочный интервал 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



05 АКТИВНОСТЬ РАДИОНУКЛИДОВ

05.01 Объемные меры активности (удельной активности) радионуклидов специального назначения (ОМАСН)

Предназначены для градуировки, калибровки, поверки и контроля метрологических характеристик гамма-, бета-спектрометров и гамма-, бета-радиометров при их испытаниях, в том числе для целей утверждения типа, а также для оценивания и контроля погрешности при аттестации методик выполнения измерений активности радионуклидов, для контроля качества проведения измерений при аккредитации лабораторий и при инспекционном контроле за их деятельностью. Выполняют функции рабочих эталонов активности 1-го (2-го) разряда в соответствии с государственной поверочной схемой для средств измерения активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников (ГОСТ 8.033-96).

Регистрационный номер	Радионуклид	Диапазон воспроизводимых значений активности, Бк
05.01.001	Калий-40	$50 \cdot 2 \cdot 10^4$
05.01.003	Кобальт-60	$50 \cdot 1 \cdot 10^5$
05.01.004	Стронций-90	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
05.01.005	Барий-133	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
05.01.007	Цезий-137	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
05.01.008	Европий-152	$50 \cdot 1 \cdot 10^5$
05.01.009	Европий-154	$50 \cdot 2 \cdot 10^5$
05.01.010	Европий-155	$50 \cdot 2 \cdot 10^5$
05.01.011	Радий-226	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
05.01.012	Торий-232	$50 \cdot 1 \cdot 10^3$
05.01.014	Америций-241	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
05.01.015	Торий-228	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
05.01.016	Уран (природный)	$50 \cdot 1 \cdot 10^3$
05.01.017 *	Европий-152	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
	Европий-155	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
	Америций-241	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
	Цезий-137	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
05.01.018 *	Радий-226**	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$
	Торий-232	$50 \cdot 1 \cdot 10^3$
	Калий-40	$50 \cdot 2 \cdot 10^4$
	Цезий-137	$50 \cdot 1 \cdot 10^4$

* один или несколько нуклидов могут не включаться в состав смеси;

** вместо радия-226 в состав смеси может быть включен уран.

Границы относительной погрешности рабочих эталонов (при $P=0,95$), %

1-го разряда ± 3

2-го разряда ± 6



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

ОМАСН представляет собой стандартный металлический или пластмассовый контейнер, заполненный подготовленным сухим радиоактивным материалом.

Материал-наполнитель: кварцевый песок, ионообменная смола, опилки, активированный уголь, фильтровальная бумага или другие вещества плотностью от 0,15 до 3,0 г/см³.

Контейнеры: унифицированные по объему и по форме емкости: сосуды Маринелли различного объема, цилиндрические сосуды объемом от 0,02 до 1,0 л, чашки Петри, флаконы, бюксы, банки и т.д.

В комплект поставки входят: ОМАСН с этикеткой, паспорт.

Срок годности:

для объемных мер активности	5 лет
для объемных мер удельной активности в кюветах стандартного размера с покрытием поверхности защитным слоем	2 года
для объемных мер удельной активности, применяемых в открытом виде	1 год

05.03 Объемные меры активности радионуклидов специального назначения в контейнерах большого объема (ОМАСН-К)

Предназначены для градуировки, калибровки, поверки и контроля метрологических характеристик гамма-спектрометров-радиометров при их испытаниях, в том числе для целей утверждения типа, а также для оценивания и контроля погрешности при аттестации методик выполнения измерений активности радионуклидов в закрытых контейнерах большого объема, для контроля качества проведения измерений при аккредитации лабораторий и при инспекционном контроле за их деятельностью. Выполняют функции рабочего эталона активности 2-го разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерения активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников (ГОСТ 8.033-96).

Регистрационный номер	Тип контейнера *	Радионуклид **	Диапазон воспроизводимых значений активности, Бк	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
05.03.001	Бочка объемом 200 л	Кобальт-60 Барий-133 Цезий-137 Европий-152	$2 \cdot 10^3 - 1 \cdot 10^6$ $5 \cdot 10^3 - 7 \cdot 10^6$ $2 \cdot 10^3 - 2 \cdot 10^6$ $2 \cdot 10^3 - 3 \cdot 10^6$	±6

* тип контейнера может быть выбран по согласованию с заказчиком;

** один или несколько нуклидов могут не включаться в состав смеси.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



ОМАСН-К представляет собой контейнер в форме прямоугольного параллелепипеда или цилиндра, имитирующий один из стандартных контейнеров для хранения и перемещения радиоактивных отходов. Внутри контейнера помещен каркас с пластиковыми трубками – направляющими для алюминиевых пеналов со стержневыми источниками. Стержневые источники представляют собой пластиковые цилиндры, внутри которых содержится неактивный материал, пропитанный раствором радионуклида или смеси радионуклидов. Свободное пространство в пенале между стержневыми источниками заполнено специальными неактивными вставками, аналогичными по размерам источникам. Пространство между пластиковыми направляющими может быть заполнено поглощающим материалом.

В комплект поставки входят:

- контейнер с арматурой для установки стержневых источников;
- комплект стержневых радионуклидных источников;
- паспорт;
- инструкция по применению.

Срок годности 5 лет



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

06 ГАЗЫ

06.01 Поверочные газовые смеси – стандартные образцы состава

Применяются для градуировки, калибровки, поверки газоаналитических приборов и систем, для аттестации методик выполнения измерений содержания компонентов газовых сред, для контроля точности результатов измерений, выполняемых с помощью анализаторов универсального назначения (газовых хроматографов, масс-спектрометров и других).

Приготавливаются путем смешения чистых газов в заданных соотношениях.

В зависимости от уровня точности поверочные газовые смеси (ПГС) подразделяются на три разряда: нулевой, первый и второй.

Выпускаются по ТУ 6-16-2956-92.

Код по ОКП 21 1495.

Поставляются и хранятся в баллонах.

Вид баллона	Вместимость баллона, дм ³	Давление смеси, МПа	Примечание
Баллоны из углеродистой или легированной стали	2-12	6,9-10	1, 2
Специальные баллоны (из нержавеющей стали, алюминия, с обработанной внутренней поверхностью)	1-10	6,9-10	2
Баллоны аэрозольные	0,45-1,0	0,8-1,0	3, 4

Примечание: 1. Кроме ПГС, включающих сероводород и диоксид азота.

2. Давление смесей с легко конденсируемыми компонентами снижено на 3-5 МПа.

3. Кроме ПГС, включающих оксид и диоксид азота, диоксид серы, аммиак, гексан.

4. Кроме ПГС нулевого разряда.

В соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания компонентов в газовых средах (ГОСТ 8.578-2002) ПГС выполняют функции рабочих эталонов 0-го, 1-го и 2-го разрядов.

В комплект поставки входит паспорт, содержание которого соответствует ИСО 6141-2000.

Гарантийные сроки годности 1-2 года.

Метрологические характеристики поверочных газовых смесей представлены в таблицах на стр. 29-62.

Пояснения к таблицам:

1) Состав ПГС 2-го и 1-го разряда выражается в единицах объемной доли компонента, ПГС нулевого разряда – в единицах молярной доли компонента.

2) Заказываемые значения объемной (молярной) доли компонента должны находиться в интервале номинальных значений, установленных для ПГС с выбранным регистрационным номером. Компоненты помеченные «*» включаются в смесь по специальному заказу.

3) Пределы допускаемого отклонения от заказываемых значений (Д) представлены в абсолютной форме или в относительной форме, в последнем случае они помечаются “%, отн.”.

4) Пределы допускаемой погрешности (Δ) представляются в абсолютной форме числом или формулой $\Delta = a \cdot X + b$, где X обозначает действительное (указываемое в паспорте) значение объемной (молярной) доли определяемого компонента, или в относительной форме, в последнем случае они помечаются “%, отн.”.

5) Содержание фоновых компонентов (газ разбавитель) выражается как остальное (сокращенно - ост.). В скобках указываются другие возможные фоновые компоненты.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.001 (ГСО 3710-87)	O ₂ +N ₂	0,050		0,006	0,004	2
06.01.002 (ГСО 3711-87)	O ₂ +N ₂	0,094		0,006	0,004	1
06.01.003 (ГСО 3712-87)	O ₂ +N ₂	0,100		0,010	0,006	2
06.01.004 (ГСО 3713-87)	O ₂ +N ₂	0,190		0,010	0,006	1
06.01.005 (ГСО 3714-87)	O ₂ +N ₂	0,250		0,025	0,015	2
06.01.006 (ГСО 3715-87)	O ₂ +N ₂	0,475		0,025	0,020	1
06.01.007 (ГСО 3716-87)	O ₂ +N ₂	0,50		0,05	0,02	2
06.01.008 (ГСО 3717-87)	O ₂ +N ₂	0,94		0,06	0,04	2
06.01.009 (ГСО 3718-87)	O ₂ +N ₂	0,95		0,05	0,02	1
06.01.010 (ГСО 3719-87)	O ₂ +N ₂	1,00		0,10	0,03	2
06.01.011 (ГСО 3720-87)	O ₂ +N ₂	1,0-3,0		0,2	0,1	2
06.01.012 (ГСО 3721-87)	O ₂ +N ₂	1,90		0,10	0,03	1
06.01.013 (ГСО 3722-87)	O ₂ +N ₂	2,50-4,75		0,25	0,05	1
06.01.014 (ГСО 3723-87)	O ₂ +N ₂	3,00-5,00		0,30	0,015	0
06.01.015 (ГСО 3724-87)	O ₂ +N ₂	4,0-9,5		0,5	0,10	1
06.01.016 (ГСО 3725-87)	O ₂ +N ₂	6,0-9,5		0,5	0,03	0
06.01.017 (ГСО 3726-87)	O ₂ +N ₂	5,0-29,0		1,0	0,1	1
06.01.018 (ГСО 3727-87)	O ₂ +N ₂	8,0-24,0		1,0	0,2	1
06.01.019 (ГСО 3728-87)	O ₂ +N ₂	10,0-95,0		2,5	0,5	2
06.01.020 (ГСО 3729-87)	O ₂ +N ₂	10,0-94,0		2,0	0,04	0
06.01.021 (ГСО 3730-87)	O ₂ +N ₂	15,0-29,0		0,5	0,1	1
06.01.022 (ГСО 3731-87)	O ₂ +N ₂	17,0-28,0		0,5	0,2	1
06.01.023 (ГСО 3732-87)	O ₂ +N ₂	20,0-94,0		2,0	0,2	1
06.01.024 (ГСО 3733-87)	O ₂ +N ₂	25,0-75,0		2,5	0,4	2
06.01.025 (ГСО 3734-87)	O ₂ +N ₂	40,0-76,0		4,0	0,4	2
06.01.026 (ГСО 3735-87)	O ₂ +N ₂	81,0-95,0		1,0	0,1	1
06.01.027 (ГСО 3736-87)	O ₂ +N ₂	90,0-97,5		0,5	0,1	1
06.01.028 (ГСО 3737-87)	O ₂ +N ₂	95,0-99,4		0,2	0,02	0
06.01.029 (ГСО 3738-87)	O ₂ +N ₂	98,10-99,00		0,10	0,04	1
06.01.030 (ГСО 3739-87)	O ₂ +He	1,2		0,1	0,01	1
06.01.031 (ГСО 3740-87)	O ₂ +He	2,0-5,0		0,20	0,05	1
06.01.032 (ГСО 3741-87)	O ₂ +He	10,0-19,0		1,0	0,1	1
06.01.033 (ГСО 3742-87)	N ₂ +H ₂	0,6-1,4		0,2	0,04	2
06.01.034 (ГСО 3743-87)	N ₂ +H ₂	2,0-3,5		0,2	0,04	1
06.01.035 (ГСО 3744-87)	CO ₂ +N ₂		15-35	4	2	2
06.01.036 (ГСО 3745-87)	CO ₂ +N ₂		45	5	2	1
06.01.037 (ГСО 3746-87)	CO ₂ +N ₂		50-80	8	4	2
06.01.038 (ГСО 3747-87)	CO ₂ +N ₂		92	8	4	1
06.01.039 (ГСО 3748-87)	CO ₂ +N ₂		100-165	10	8	2
06.01.040 (ГСО 3749-87)	CO ₂ +N ₂		190	10	8	1
06.01.041 (ГСО 3750-87)	CO ₂ +N ₂		200-410	25	20	2
06.01.042 (ГСО 3751-87)	CO ₂ +N ₂		430-475	25	20	1
06.01.043 (ГСО 3752-87)	CO ₂ +N ₂	0,050-0,080		0,005	0,004	2
06.01.044 (ГСО 3753-87)	CO ₂ +N ₂	0,095		0,005	0,004	1
06.01.045 (ГСО 3754-87)	CO ₂ +N ₂	0,100-0,165		0,010	0,008	2
06.01.046 (ГСО 3755-87)	CO ₂ +N ₂	0,190		0,010	0,008	1
06.01.047 (ГСО 3756-87)	CO ₂ +N ₂	0,150-0,400		0,025	0,020	2
06.01.048 (ГСО 3757-87)	CO ₂ +N ₂	0,150-0,190		0,010	0,0015	0
06.01.049 (ГСО 3758-87)	CO ₂ +N ₂	0,230-0,300		0,020	0,0025	0
06.01.050 (ГСО 3759-87)	CO ₂ +N ₂	0,350-0,475		0,025	0,003	0
06.01.051 (ГСО 3760-87)	CO ₂ +N ₂	0,25-0,95		0,050	0,008	1
06.01.052 (ГСО 3761-87)	CO ₂ +N ₂	0,430-0,475		0,025	0,020	1
06.01.053 (ГСО 3762-87)	CO ₂ +N ₂	0,50-1,00		0,05	0,003	0
06.01.054 (ГСО 3763-87)	CO ₂ +N ₂	0,70-1,90		0,10	0,016	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.055 (ГСО 3764-87)	CO ₂ +N ₂	0,80-1,90		0,10	0,02	1
06.01.056 (ГСО 3765-87)	CO ₂ +N ₂	0,50-0,90		0,10	0,04	2
06.01.057 (ГСО 3766-87)	CO ₂ +N ₂	1,50-2,85		0,15	0,04	1
06.01.058 (ГСО 3767-87)	CO ₂ +N ₂	1,20-1,90		0,10	0,006	0
06.01.059 (ГСО 3768-87)	CO ₂ +N ₂	1,50-2,80		0,20	0,08	2
06.01.060 (ГСО 3769-87)	CO ₂ +N ₂	1,50-4,75		0,25	0,04	1
06.01.061 (ГСО 3770-87)	CO ₂ +N ₂	2,00-2,30		0,15	0,008	0
06.01.062 (ГСО 3771-87)	CO ₂ +N ₂	2,50-3,60		0,20	0,012	0
06.01.063 (ГСО 3772-87)	CO ₂ +N ₂	4,00-5,00		0,25	0,016	0
06.01.064 (ГСО 3773-87)	CO ₂ +N ₂	3,0-9,5		0,5	0,08	1
06.01.065 (ГСО 3774-87)	CO ₂ +N ₂	4,0-9,5		0,5	0,1	1
06.01.066 (ГСО 3775-87)	CO ₂ +N ₂	6,0-9,5		0,4	0,03	0
06.01.067 (ГСО 3776-87)	CO ₂ +N ₂	6,0-19,0		1,0	0,16	1
06.01.068 (ГСО 3777-87)	CO ₂ +N ₂	5,0-19,0		1,0	0,1	1
06.01.069 (ГСО 3778-87)	CO ₂ +N ₂	10,0-19,0		1,0	0,04	0
06.01.070 (ГСО 3779-87)	CO ₂ +N ₂	9,0-28,5		1,5	0,2	1
06.01.071 (ГСО 3780-87)	CO ₂ +N ₂	20,0-28,5		1,5	0,1	1
06.01.072 (ГСО 3781-87)	CO ₂ +N ₂	30,0-47,5		2,5	0,1	1
06.01.073 (ГСО 3782-87)	CO ₂ +N ₂	20,0-28,5		1,5	0,06	0
06.01.074 (ГСО 3783-87)	CO ₂ +N ₂	25,0-47,5		2,5	0,4	2
06.01.075 (ГСО 3784-87)	CO ₂ +N ₂	50,0-80,0		3,0	0,1	1
06.01.076 (ГСО 3785-87)	CO ₂ +N ₂	50,0-80,0		3,0	0,4	2
06.01.077 (ГСО 3786-87)	CO ₂ +N ₂	74,0-90,0		1,5	0,2	1
06.01.078 (ГСО 3787-87)	CO ₂ +N ₂	90,0-95,0		0,5	0,1	1
06.01.079 (ГСО 3788-87)	CO ₂ +N ₂	0,50		0,05	0,016	2
06.01.080 (ГСО 3789-87)	CO ₂ +N ₂	1,8-3,0		0,2	0,04	1
06.01.081 (ГСО 3790-87)	CO ₂ +N ₂	20,0-38,0		2,0	0,3	1
06.01.082 (ГСО 3791-87)	CO ₂ +воздух	0,80-1,80		0,10	0,03	1
06.01.083 (ГСО 3792-87)	CO ₂ +воздух	0,25-1,50		0,10	0,04	2
06.01.084 (ГСО 3793-87)	CO ₂ +воздух	1,0-3,0		0,2	0,1	2
06.01.085 (ГСО 3794-87)	CO ₂ +воздух	1,8-3,0		0,2	0,04	1
06.01.086 (ГСО 3795-87)	CO ₂ +воздух	4,0-12,0		0,5	0,1	1
06.01.087 (ГСО 3796-87)	CO ₂ +He		200	50	10	2
06.01.088 (ГСО 3797-87)	CO ₂ +He		500	50	15	1
06.01.089 (ГСО 3798-87)	CO+N ₂		13,0-17,0	2,0	1,0	2
06.01.090 (ГСО 3799-87)	CO+N ₂		10-35	4	2	2
06.01.091 (ГСО 3800-87)	CO+N ₂		24-32	2	1	1
06.01.092 (ГСО 3801-87)	CO+N ₂		17-32	3	1,5	2
06.01.093 (ГСО 3802-87)	CO+N ₂		34-65	4	1,5	1
06.01.094 (ГСО 3803-87)	CO+N ₂		45	5	2	1
06.01.095 (ГСО 3804-87)	CO+N ₂		50-92	8	4	1
06.01.096 (ГСО 3805-87)	CO+N ₂		43-77	9	4	2
06.01.097 (ГСО 3806-87)	CO+N ₂		100-190	10	4	1
06.01.098 (ГСО 3807-87)	CO+N ₂		170-215	20	12	2
06.01.099 (ГСО 3808-87)	CO+N ₂		250-475	25	10	1
06.01.100 (ГСО 3809-87)	CO+N ₂		280-325	20	12	1
06.01.101 (ГСО 3810-87)	CO+N ₂	0,050-0,095		0,005	0,002	1
06.01.102 (ГСО 3811-87)	CO+N ₂	0,100-0,190		0,010	0,004	1
06.01.103 (ГСО 3812-87)	CO+N ₂	0,230-0,300		0,020	0,0025	0
06.01.104 (ГСО 3813-87)	CO+N ₂	0,350-0,475		0,025	0,003	0
06.01.105 (ГСО 3814-87)	CO+N ₂	0,250-0,475		0,025	0,010	1
06.01.106 (ГСО 3815-87)	CO+N ₂	0,50-1,00		0,05	0,003	0
06.01.107 (ГСО 3816-87)	CO+N ₂	0,30-0,95		0,05	0,008	1
06.01.108 (ГСО 3817-87)	CO+N ₂	0,50		0,05	0,016	2
06.01.109 (ГСО 3818-87)	CO+N ₂	1,00-1,50		0,10	0,005	0
06.01.110 (ГСО 3819-87)	CO+N ₂	0,70-1,90		0,10	0,016	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.111 (ГСО 3820-87)	CO+N ₂	0,60-1,00		0,10	0,03	2
06.01.112 (ГСО 3821-87)	CO+N ₂	1,40-1,96		0,10	0,03	1
06.01.113 (ГСО 3822-87)	CO+N ₂	1,20-1,90		0,10	0,006	0
06.01.114 (ГСО 3823-87)	CO+N ₂	1,25		0,10	0,04	2
06.01.115 (ГСО 3824-87)	CO+N ₂	1,50-2,85		0,15	0,04	1
06.01.116 (ГСО 3825-87)	CO+N ₂	2,00-2,85		0,15	0,008	0
06.01.117 (ГСО 3826-87)	CO+N ₂	1,50-2,50		0,25	0,08	2
06.01.118 (ГСО 3827-87)	CO+N ₂	1,50-4,75		0,25	0,04	1
06.01.119 (ГСО 3828-87)	CO+N ₂	3,00-4,75		0,25	0,08	1
06.01.120 (ГСО 3829-87)	CO+N ₂	3,00-5,00		0,25	0,015	0
06.01.121 (ГСО 3830-87)	CO+N ₂	6,0-9,5		0,5	0,03	0
06.01.122 (ГСО 3831-87)	CO+N ₂	3,0-9,5		0,5	0,08	1
06.01.123 (ГСО 3832-87)	CO+N ₂	5,0-9,5		0,5	0,1	1
06.01.124 (ГСО 3833-87)	CO+N ₂	10,0-19,0		1,0	0,04	0
06.01.125 (ГСО 3834-87)	CO+N ₂	6,0-19,0		1,0	0,16	1
06.01.126 (ГСО 3835-87)	CO+N ₂	8,0-28,5		1,5	0,2	1
06.01.127 (ГСО 3836-87)	CO+N ₂	20,0-28,5		1,5	0,05	0
06.01.128 (ГСО 3837-87)	CO+N ₂	30-70		2	0,05	0
06.01.129 (ГСО 3838-87)	CO+N ₂	20-70		2	0,1	1
06.01.130 (ГСО 3839-87)	CO+N ₂	15,0-47,5		2,5	0,4	2
06.01.131 (ГСО 3840-87)	CO+N ₂	20-67		3	0,5	2
06.01.132 (ГСО 3841-87)	CO+воздух		10	2	1	2
06.01.133 (ГСО 3842-87)	CO+воздух		10-35	4	2	2
06.01.134 (ГСО 3843-87)	CO+воздух		17-32	2	0,7	1
06.01.135 (ГСО 3844-87)	CO+воздух		34-65	4	1,5	1
06.01.136 (ГСО 3845-87)	CO+воздух		45	5	2	1
06.01.137 (ГСО 3846-87)	CO+воздух		50	5	3	2
06.01.138 (ГСО 3847-87)	CO+воздух		69-130	7	3	1
06.01.139 (ГСО 3848-87)	CO+воздух		100	10	4	1
06.01.140 (ГСО 3849-87)	CO+воздух		200	20	10	2
06.01.141 (ГСО 3850-87)	CO+воздух		250-470	30	10	1
06.01.142 (ГСО 3851-87)	CO+воздух		430	35	17	2
06.01.143 (ГСО 3852-87)	CO+воздух		815	40	20	1
06.01.144 (ГСО 3853-87)	CO+воздух	0,050		0,005	0,003	2
06.01.145 (ГСО 3854-87)	CO+воздух	0,050-0,100		0,010	0,005	2
06.01.146 (ГСО 3855-87)	CO+воздух	0,130		0,015	0,008	2
06.01.147 (ГСО 3856-87)	CO+воздух	0,25-0,47		0,03	0,010	1
06.01.148 (ГСО 3857-87)	CH ₄ +N ₂		25-45	5	3	2
06.01.149 (ГСО 3858-87)	CH ₄ +N ₂		50-92	8	5	2
06.01.150 (ГСО 3859-87)	CH ₄ +N ₂		100-190	10	4	1
06.01.151 (ГСО 3860-87)	CH ₄ +N ₂		185	15	8	1
06.01.152 (ГСО 3861-87)	CH ₄ +N ₂		250	30	20	2
06.01.153 (ГСО 3862-87)	CH ₄ +N ₂		250-475	25	10	1
06.01.154 (ГСО 3863-87)	CH ₄ +N ₂		465	35	20	1
06.01.155 (ГСО 3864-87)	CH ₄ +N ₂	0,050		0,008	0,004	2
06.01.156 (ГСО 3865-87)	CH ₄ +N ₂	0,050-0,095		0,005	0,002	1
06.01.157 (ГСО 3866-87)	CH ₄ +N ₂	0,092		0,008	0,004	1
06.01.158 (ГСО 3867-87)	CH ₄ +N ₂	0,100-0,140		0,010	0,001	0
06.01.159 (ГСО 3868-87)	CH ₄ +N ₂	0,100-0,190		0,010	0,004	1
06.01.160 (ГСО 3869-87)	CH ₄ +N ₂	0,150-0,190		0,010	0,0015	0
06.01.161 (ГСО 3870-87)	CH ₄ +N ₂	0,230-0,300		0,020	0,0025	0
06.01.162 (ГСО 3871-87)	CH ₄ +N ₂	0,350-0,475		0,025	0,003	0
06.01.163 (ГСО 3872-87)	CH ₄ +N ₂	0,250-0,475		0,025	0,010	1
06.01.164 (ГСО 3873-87)	CH ₄ +N ₂	0,50-1,00		0,05	0,003	0



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.165 (ГСО 3874-87)	CH ₄ +N ₂	0,30-0,95		0,05	0,008	1
06.01.166 (ГСО 3875-87)	CH ₄ +N ₂	0,50-0,75		0,05	0,02	2
06.01.167 (ГСО 3876-87)	CH ₄ +N ₂	1,20-1,90		0,10	0,006	0
06.01.168 (ГСО 3877-87)	CH ₄ +N ₂	0,70-1,90		0,10	0,016	1
06.01.169 (ГСО 3878-87)	CH ₄ +N ₂	0,90-1,90		0,10	0,02	1
06.01.170 (ГСО 3879-87)	CH ₄ +N ₂	2,00-2,30		0,15	0,008	0
06.01.171 (ГСО 3880-87)	CH ₄ +N ₂	2,00-3,50		0,25	0,10	2
06.01.172 (ГСО 3881-87)	CH ₄ +N ₂	2,50-3,60		0,20	0,012	0
06.01.173 (ГСО 3882-87)	CH ₄ +N ₂	4,00-5,00		0,25	0,016	0
06.01.174 (ГСО 3883-87)	CH ₄ +N ₂	1,50-4,75		0,25	0,04	1
06.01.175 (ГСО 3884-87)	CH ₄ +N ₂	6,0-9,5		0,5	0,03	0
06.01.176 (ГСО 3885-87)	CH ₄ +N ₂	3,0-9,5		0,5	0,08	1
06.01.177 (ГСО 3886-87)	CH ₄ +N ₂	4,0-7,0		0,5	0,2	2
06.01.178 (ГСО 3887-87)	CH ₄ +N ₂	10,0-19,0		1,0	0,04	0
06.01.179 (ГСО 3888-87)	CH ₄ +N ₂	6,0-19,0		1,0	0,16	1
06.01.180 (ГСО 3889-87)	CH ₄ +N ₂	8,0-19,0		1,0	0,20	1
06.01.181 (ГСО 3890-87)	CH ₄ +N ₂	9,0-28,5		1,5	0,2	1
06.01.182 (ГСО 3891-87)	CH ₄ +N ₂	20,0-28,5		1,5	0,05	0
06.01.183 (ГСО 3892-87)	CH ₄ +N ₂	15,0-47,5		2,5	0,4	2
06.01.184 (ГСО 3893-87)	CH ₄ +N ₂	20-67		3	0,5	2
06.01.185 (ГСО 3894-87)	CH ₄ +N ₂	28-92		3	0,8	2
06.01.186 (ГСО 3895-87)	CH ₄ +N ₂	30-70		3	0,06	0
06.01.187 (ГСО 3896-87)	CH ₄ +воздух		2,5-7,5	1,0	0,5	2
06.01.188 (ГСО 3897-87)	CH ₄ +воздух		9,0	1,0	0,7	2
06.01.189 (ГСО 3898-87)	CH ₄ +воздух		10,5-15,0	1,5	0,6	1
06.01.190 (ГСО 3899-87)	CH ₄ +воздух		18,0	2,0	0,7	1
06.01.191 (ГСО 3900-87)	CH ₄ +воздух		21,0-30,0	3,0	1,5	2
06.01.192 (ГСО 3901-87)	CH ₄ +воздух		36,0-45,0	4,0	1,5	1
06.01.193 (ГСО 3902-87)	CH ₄ +воздух		48-75	8	4	2
06.01.194 (ГСО 3903-87)	CH ₄ +воздух		90-120	10	6	2
06.01.195 (ГСО 3904-87)	CH ₄ +воздух	0,20-0,70		0,04	0,02	2
06.01.196 (ГСО 3905-87)	CH ₄ +воздух	0,30-1,40		0,06	0,04	2
06.01.197 (ГСО 3906-87)	CH ₄ +воздух	1,50-2,50		0,06	0,04	1
06.01.198 (ГСО 3907-87)	CH ₄ +воздух	0,80-2,50		0,15	0,08	2
06.01.199 (ГСО 3908-87)	H ₂ +N ₂	0,30-0,70		0,05	0,003	0
06.01.200 (ГСО 3909-87)	H ₂ +N ₂	0,50-0,95		0,05	0,03	2
06.01.201 (ГСО 3910-87)	H ₂ +N ₂	0,60-1,00		0,10	0,03	2
06.01.202 (ГСО 3911-87)	H ₂ +N ₂	0,90-1,40		0,10	0,004	0
06.01.203 (ГСО 3912-87)	H ₂ +N ₂	1,20-1,90		0,10	0,03	1
06.01.204 (ГСО 3913-87)	H ₂ +N ₂	1,20-2,85		0,15	0,03	1
06.01.205 (ГСО 3914-87)	H ₂ +N ₂	1,4-3,9		0,3	0,03	1
06.01.206 (ГСО 3915-87)	H ₂ +N ₂	1,50-4,00		0,20	0,04	1
06.01.207 (ГСО 3916-87)	H ₂ +N ₂	1,80-2,40		0,20	0,007	0
06.01.208 (ГСО 3917-87)	H ₂ +N ₂	2,50-4,75		0,25	0,04	1
06.01.209 (ГСО 3918-87)	H ₂ +N ₂	2,50-6,50		0,30	0,05	1
06.01.210 (ГСО 3919-87)	H ₂ +N ₂	3,0-5,5		0,5	0,04	1
06.01.211 (ГСО 3920-87)	H ₂ +N ₂	3,0-3,6		0,2	0,012	0
06.01.212 (ГСО 3921-87)	H ₂ +N ₂	3,5-9,5		0,5	0,08	1
06.01.213 (ГСО 3922-87)	H ₂ +N ₂	2,30-3,90		0,05	0,04	1
06.01.214 (ГСО 3923-87)	H ₂ +N ₂	4,0-5,0		0,3	0,015	0
06.01.215 (ГСО 3924-87)	H ₂ +N ₂	4,10-5,70		0,15	0,04	1
06.01.216 (ГСО 3925-87)	H ₂ +N ₂	5,1		0,20	0,05	1
06.01.217 (ГСО 3926-87)	H ₂ +N ₂	6,0-7,0		0,4	0,02	0
06.01.218 (ГСО 3927-87)	H ₂ +N ₂	8,0-9,5		0,5	0,03	0
06.01.219 (ГСО 3928-87)	H ₂ +N ₂	10,0-24,0		1,0	0,04	0
06.01.220 (ГСО 3929-87)	H ₂ +N ₂	10,0-19,0		1,0	0,1	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.221 (ГСО 3930-87)	H ₂ +N ₂	10,0-24,0		1,0	0,2	1
06.01.222 (ГСО 3931-87)	H ₂ +N ₂	10,0-95,0		2,0	0,5	2
06.01.223 (ГСО 3932-87)	H ₂ +N ₂	18,0		1,0	0,4	2
06.01.224 (ГСО 3933-87)	H ₂ +N ₂	20-80		2	0,3	1
06.01.225 (ГСО 3934-87)	H ₂ +N ₂	25-80		2,00	0,04	0
06.01.226 (ГСО 3935-87)	H ₂ +N ₂	52-78		2,0	0,2	1
06.01.227 (ГСО 3936-87)	H ₂ +N ₂	58,0-75,0		1,0	0,2	1
06.01.228 (ГСО 3937-87)	H ₂ +N ₂	80,0		1,2	0,4	2
06.01.229 (ГСО 3938-87)	H ₂ +N ₂	81-94		1,0	0,04	0
06.01.230 (ГСО 3939-87)	H ₂ +N ₂	81,0-90,0		1,0	0,2	1
06.01.231 (ГСО 3940-87)	H ₂ +N ₂	90,5-95,0		0,5	0,10	1
06.01.232 (ГСО 3941-87)	H ₂ +N ₂	95,25-97,50		0,25	0,04	1
06.01.233 (ГСО 3942-87)	H ₂ +N ₂	97,0-99,0		0,2	0,08	1
06.01.234 (ГСО 3943-87)	H ₂ +N ₂	0,50		0,05	0,02	2
06.01.235 (ГСО 3944-87)	H ₂ +N ₂	0,95		0,05	0,02	1
06.01.236 (ГСО 3945-87)	H ₂ +воздух	0,20-0,60		0,04	0,03	2
06.01.237 (ГСО 3946-87)	H ₂ +воздух	0,27		0,02	0,02	2
06.01.238 (ГСО 3947-87)	H ₂ +воздух	0,50-1,00		0,05	0,03	2
06.01.239 (ГСО 3948-87)	H ₂ +воздух	0,70		0,08	0,05	2
06.01.240 (ГСО 3949-87)	H ₂ +воздух	1,06		0,04	0,03	2
06.01.241 (ГСО 3950-87)	H ₂ +воздух	1,10-2,00		0,10	0,03	1
06.01.242 (ГСО 3951-87)	H ₂ +воздух	1,10-2,00		0,10	0,06	2
06.01.243 (ГСО 3952-87)	O ₂ +Ar	1,0-3,5		0,3	0,1	2
06.01.244 (ГСО 3953-87)	O ₂ +Ar	2,0-7,0		0,4	0,2	2
06.01.245 (ГСО 3954-87)	H ₂ +Ar	1,0		0,1	0,005	0
06.01.246 (ГСО 3955-87)	H ₂ +Ar	1,50-2,85		0,15	0,03	1
06.01.247 (ГСО 3956-87)	H ₂ +Ar	2,0-3,0		0,2	0,01	0
06.01.248 (ГСО 3957-87)	H ₂ +Ar	2,5		0,5	0,08	2
06.01.249 (ГСО 3958-87)	H ₂ +Ar	2,5-5,0		0,3	0,05	1
06.01.250 (ГСО 3959-87)	H ₂ +Ar	3,0-4,5		0,5	0,08	1
06.01.251 (ГСО 3960-87)	H ₂ +Ar	4,0-5,0		0,3	0,02	0
06.01.252 (ГСО 3961-87)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,20		0,05	0,02	2
06.01.253 (ГСО 3962-87)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,50		0,10	0,05	2
06.01.254 (ГСО 3963-87)	C ₃ H ₈ +N ₂	1,00		0,20	0,10	2
06.01.255 (ГСО 3964-87)	C ₃ H ₈ +N ₂	1,30-1,50		0,30	0,15	2
06.01.256 (ГСО 3965-87)	C ₃ H ₈ +N ₂	1,7-2,0		0,3	0,2	2
06.01.257 (ГСО 3966-87)	C ₃ H ₈ +N ₂	3,0		0,5	0,3	2
06.01.258 (ГСО 3967-87)	C ₃ H ₈ +N ₂	5,0		0,5	0,5	2
06.01.259 (ГСО 3968-87)	C ₃ H ₈ +воздух	0,18-0,40		0,03	0,02	2
06.01.260 (ГСО 3969-87)	C ₃ H ₈ +воздух	0,40-0,60		0,03	0,03	2
06.01.261 (ГСО 3970-87)	C ₃ H ₈ +воздух	0,80-1,00		0,05	0,03	2
06.01.262 (ГСО 3971-87)	C ₃ H ₈ +He	0,12		0,05	0,01	2
06.01.263 (ГСО 3972-87)	C ₃ H ₈ +He	0,50		0,10	0,05	2
06.01.264 (ГСО 3973-87)	C ₃ H ₈ +He	1,00		0,20	0,10	2
06.01.265 (ГСО 3974-87)	C ₃ H ₈ +He	1,30-1,50		0,30	0,15	2
06.01.266 (ГСО 3975-87)	C ₃ H ₈ +He	1,7-2,0		0,3	0,2	2
06.01.267 (ГСО 3976-87)	C ₃ H ₈ +He	2,5		0,5	0,3	2
06.01.268 (ГСО 3977-87)	C ₃ H ₈ +He	5,0		0,5	0,5	2
06.01.269 (ГСО 3978-87)	He+N ₂	0,5-1,2		0,2	0,04	2
06.01.270 (ГСО 3979-87)	He+N ₂	1,5-4,5		0,3	0,04	1
06.01.271 (ГСО 3980-87)	He+N ₂	4,0-5,5		0,3	0,02	0
06.01.272 (ГСО 3981-87)	He+N ₂	5,0-9,5		0,5	0,10	1
06.01.273 (ГСО 3982-87)	He+N ₂	8,0-19,0		1,0	0,04	0
06.01.274 (ГСО 3983-87)	He+N ₂	10,0-19,0		1,0	0,2	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.275 (ГСО 3984-87)	He+N ₂	20,0-90,0		2,0	0,04	0
06.01.276 (ГСО 3985-87)	He+N ₂	20,0-80,0		2,0	0,2	1
06.01.277 (ГСО 3986-87)	He+N ₂	81,0-94,0		1,0	0,2	1
06.01.278 (ГСО 3987-87)	He+воздух	2,50-4,75		0,25	0,06	1
06.01.279 (ГСО 3988-87)	He+воздух	5,0-9,5		0,5	0,08	1
06.01.280 (ГСО 3989-87)	He+воздух	90,50-95,00		0,50	0,08	1
06.01.281 (ГСО 3990-87)	He+воздух	95,25-97,50		0,25	0,06	1
06.01.282 (ГСО 3991-87)	N ₂ +Ar		2,0	0,6	0,4	2
06.01.283 (ГСО 3992-87)	N ₂ +Ar		5,0	1,5	1,0	2
06.01.284 (ГСО 3993-87)	N ₂ +Ar		7,5	2,0	1,5	2
06.01.285 (ГСО 3994-87)	N ₂ +Ar		10,0-15,0	2,5	1,5	2
06.01.286 (ГСО 3995-87)	N ₂ +Ar		20	4	2	2
06.01.287 (ГСО 3996-87)	N ₂ +Ar		30	6	3	2
06.01.288 (ГСО 3997-87)	N ₂ +Ar		50-60	8	3	2
06.01.289 (ГСО 3998-87)	N ₂ +Ar		90	10	5	2
06.01.290 (ГСО 3999-87)	N ₂ +Ar		200	25	15	2
06.01.291 (ГСО 4000-87)	N ₂ +Ar	0,050		0,005	0,003	2
06.01.292 (ГСО 4001-87)	N ₂ +Ar	0,070		0,008	0,004	2
06.01.293 (ГСО 4002-87)	N ₂ +Ar	0,090		0,010	0,005	2
06.01.294 (ГСО 4003-87)	Ar+N ₂	4,0-6,0		0,5	0,02	0
06.01.295 (ГСО 4004-87)	Ar+N ₂	3,0-7,0		0,6	0,2	2
06.01.296 (ГСО 4005-87)	Ar+N ₂	8,0-19,0		1,0	0,2	1
06.01.297 (ГСО 4006-87)	Ar+N ₂	8,0-19,0		1,0	0,04	0
06.01.298 (ГСО 4007-87)	Ar+N ₂	15-50		2	0,4	2
06.01.299 (ГСО 4008-87)	Ar+N ₂	60-95		2	0,4	2
06.01.300 (ГСО 4009-87)	Ar+N ₂	20-94		2	0,04	0
06.01.301 (ГСО 4010-87)	Ar+N ₂	82,0-97,5		0,8	0,2	1
06.01.302 (ГСО 4011-87)	Ar+N ₂	95,0-97,5		0,5	0,03	0
06.01.303 (ГСО 4012-87)	NO+N ₂		100-185	15	10	2
06.01.304 (ГСО 4013-87)	NO+N ₂		240-560	40	20	2
06.01.305 (ГСО 4014-87)	NO+N ₂		240	40	10	1
06.01.306 (ГСО 4015-87)	NO+N ₂		600-800	80	40	2
06.01.307 (ГСО 4016-87)	NO+N ₂		750	50	30	1
06.01.308 (ГСО 4017-87)	NO+N ₂		900-1000	80	50	2
06.01.309 (ГСО 4018-87)	NO+N ₂	0,110		0,012	0,005	1
06.01.310 (ГСО 4019-87)	NO+N ₂	0,135		0,015	0,005	1
06.01.311 (ГСО 4020-87)	NO+N ₂	0,148		0,012	0,006	1
06.01.312 (ГСО 4021-87)	NO+N ₂	0,180		0,020	0,008	1
06.01.313 (ГСО 4022-87)	NO+N ₂	0,200-0,400		0,040	0,020	2
06.01.314 (ГСО 4023-87)	NO+N ₂	0,324		0,036	0,015	1
06.01.315 (ГСО 4024-87)	NO+N ₂	0,400		0,040	0,016	1
06.01.316 (ГСО 4025-87)	NO+N ₂	0,430-0,460		0,040	0,025	2
06.01.317 (ГСО 4026-87)	NO ₂ +N ₂		100-180	20	10	2
06.01.318 (ГСО 4027-87)	NO ₂ +N ₂		125	10	6	2
06.01.319 (ГСО 4028-87)	NO ₂ +N ₂		160	25	7	1
06.01.320 (ГСО 4029-87)	NO ₂ +N ₂		250	20	12	2
06.01.321 (ГСО 4030-87)	NO ₂ +N ₂	0,10		0,02	0,008	2
06.01.322 (ГСО 4031-87)	NO ₂ +N ₂	0,25		0,02	0,012	2
06.01.323 (ГСО 4032-87)	NO ₂ +N ₂	0,47		0,03	0,024	2
06.01.324 (ГСО 4033-87)	SO ₂ +N ₂		240	20	10	1
06.01.325 (ГСО 4034-87)	SO ₂ +N ₂		370	40	15	1
06.01.326 (ГСО 4035-87)	SO ₂ +N ₂	0,070		0,004	0,003	1
06.01.327 (ГСО 4036-87)	SO ₂ +N ₂	0,092		0,010	0,004	1
06.01.328 (ГСО 4037-87)	SO ₂ +N ₂	0,110		0,011	0,005	1
06.01.329 (ГСО 4038-87)	SO ₂ +N ₂	0,175		0,010	0,008	1
06.01.330 (ГСО 4039-87)	SO ₂ +N ₂	0,184		0,018	0,008	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.331 (ГСО 4040-87)	SO ₂ +N ₂	0,210		0,011	0,009	1
06.01.332 (ГСО 4041-87)	SO ₂ +N ₂	0,28		0,03	0,011	1
06.01.333 (ГСО 4042-87)	SO ₂ +N ₂	0,30		0,03	0,02	2
06.01.334 (ГСО 4043-87)	SO ₂ +N ₂	0,35		0,02	0,014	1
06.01.335 (ГСО 4044-87)	SO ₂ +N ₂	0,37		0,04	0,015	1
06.01.336 (ГСО 4045-87)	SO ₂ +N ₂	0,52		0,03	0,021	2
06.01.337 (ГСО 4046-87)	SO ₂ +N ₂	0,70		0,04	0,03	2
06.01.338 (ГСО 4047-87)	SO ₂ +N ₂	0,75		0,08	0,03	2
06.01.339 (ГСО 4048-87)	SO ₂ +N ₂	1,42		0,08	0,06	2
06.01.340 (ГСО 4049-87)	SO ₂ +N ₂	7,5		0,8	0,3	2
06.01.341 (ГСО 4050-87)	SO ₂ +N ₂	14,2		0,8	0,6	2
06.01.342 (ГСО 4051-87)	O ₂	0,250		0,025	0,015	2
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,1	
	N ₂	ост.				
06.01.343 (ГСО 4052-87)	O ₂	0,475		0,025	0,020	1
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,1	
	N ₂	ост.				
06.01.344 (ГСО 4053-87)	O ₂	0,50-0,95		0,05	0,02	1
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,1	
	N ₂	ост.				
06.01.345 (ГСО 4054-87)	O ₂	1,00-1,90		0,10	0,03	1
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,1	
	N ₂	ост.				
06.01.346 (ГСО 4055-87)	O ₂	2,50-4,75		0,25	0,05	1
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,1	
	N ₂	ост.				
06.01.347 (ГСО 4056-87)	O ₂	5,00-9,50		0,50	0,10	1
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,1	
	N ₂	ост.				
06.01.348 (ГСО 4057-87)	O ₂	10,0-20,0		1,0	0,2	1
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,1	
	N ₂	ост.				
06.01.349 (ГСО 4058-87)	O ₂	25,0-47,5		2,5	0,3	1
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,2	
	N ₂	ост.				
06.01.350 (ГСО 4059-87)	O ₂	40,0-76,0		4,0	0,4	2
	CO ₂	5,0-15,0		1,0	0,2	
	N ₂	ост.				
06.01.351 (ГСО 4060-87)	O ₂	0,250		0,025	0,015	2
	H ₂	0,30-1,20		0,10	0,03	
	N ₂	ост.				
06.01.352 (ГСО 4061-87)	O ₂	0,475		0,025	0,020	1
	H ₂	0,30-1,20		0,10	0,03	
	N ₂	ост.				
06.01.353 (ГСО 4062-87)	O ₂	0,50-0,95		0,05	0,02	1
	H ₂	0,30-1,20		0,10	0,03	
	N ₂	ост.				
06.01.354 (ГСО 4063-87)	O ₂	1,00-1,90		0,10	0,03	1
	H ₂	0,30-1,20		0,10	0,03	
	N ₂	ост.				
06.01.355 (ГСО 4064-87)	O ₂	2,50-4,75		0,25	0,05	1
	H ₂	0,30-1,20		0,10	0,03	
	N ₂	ост.				
06.01.356 (ГСО 4065-87)	O ₂	5,0-9,5		0,5	0,1	1
	H ₂	0,30-1,20		0,10	0,03	
	N ₂	ост.				



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.357 (ГСО 4066-87)	O ₂ H ₂ N ₂	10,0-20,0 0,30-1,20 ост.		1,0 0,10	0,2 0,03	1
06.01.358 (ГСО 4067-87)	O ₂ H ₂ N ₂	25,0-47,5 0,30-1,20 ост.		2,5 0,10	0,3 0,03	1
06.01.359 (ГСО 4068-87)	O ₂ H ₂ N ₂	40,0-76,0 0,30-1,20 ост.		4,0 0,10	0,4 0,03	2
06.01.360 (ГСО 4069-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	0,250 0,30-1,20		0,025 0,10	0,015 0,03	2
06.01.361 (ГСО 4070-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	0,475 0,30-1,20 ост.		0,025 0,10	0,020 0,03	1
06.01.362 (ГСО 4071-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	0,50-0,95 0,30-1,20 ост.		0,05 0,10	0,02 0,03	1
06.01.363 (ГСО 4072-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	1,00-1,90 0,30-1,20 ост.		0,10 0,10	0,03 0,03	1
06.01.364 (ГСО 4073-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	2,50-4,75 0,30-1,20 ост.		0,25 0,10	0,05 0,03	1
06.01.365 (ГСО 4074-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	5,0-9,5 0,30-1,20 ост.		0,5 0,10	0,1 0,03	1
06.01.366 (ГСО 4075-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	10,0-20,0 0,30-1,20 ост.		1,0 0,10	0,2 0,03	1
06.01.367 (ГСО 4076-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	25,0-47,5 0,30-1,20 ост.		2,5 0,10	0,3 0,03	1
06.01.368 (ГСО 4077-87)	O ₂ CH ₄ N ₂	40,0-76,0 0,30-1,20 ост.		4,0 0,10	0,4 0,03	2
06.01.369 (ГСО 4078-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	2,0 0,5 ост.		0,1 0,2	0,05 0,1	1
06.01.370 (ГСО 4079-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	4,0 0,5 ост.		0,1 0,2	0,05 0,1	1
06.01.371 (ГСО 4080-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	2,5 2,0 ост.		0,2 0,2	0,04 0,2	1
06.01.372 (ГСО 4081-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	4,8 2,0 ост.		0,2 0,2	0,04 0,2	1
06.01.373 (ГСО 4082-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	3,50 6,0 ост.		0,05 0,2	0,04 0,2	1
06.01.374 (ГСО 4083-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	3,90 6,0 ост.		0,05 0,2	0,04 0,2	1
06.01.375 (ГСО 4084-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	14,0 28,5 ост.		1,0 1,5	0,3 0,3	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.376 (ГСО 4085-87)	H ₂ CO ₂ N ₂	19,0 21,0 ост.		1,0 1,5	0,3 0,3	1
06.01.377 (ГСО 4257-88)	CO+N ₂		1,3-2,2	0,4	0,3	2
06.01.378 (ГСО 4258-88)	CO+N ₂		4,3-8,6	1,0	0,7	2
06.01.379 (ГСО 4259-88)	CO+N ₂		13,0-32,6	1,7	0,7	1
06.01.380 (ГСО 4260-88)	CO+N ₂		21,4	1,7	1,0	2
06.01.381 (ГСО 4261-88)	CO+N ₂		50-95	5	2	1
06.01.382 (ГСО 4262-88)	CO ₂ +N ₂	0,50		0,05	0,016	2
06.01.383 (ГСО 4263-88)	CO+воздух		8,6	1,3	0,7	2
06.01.384 (ГСО 4264-88)	CO+воздух		11,0-15,5	1,3	0,7	1
06.01.385 (ГСО 4265-88)	CO+воздух		69,0-130,0	7,0	2,5	1
06.01.386 (ГСО 4266-88)	H ₂ +воздух	0,21-0,41		0,02	0,01	1
06.01.387 (ГСО 4267-88)	H ₂ +воздух	1,25		0,03	0,02	1
06.01.388 (ГСО 4268-88)	H ₂ +воздух	1,40-2,00		0,03	0,03	1
06.01.389 (ГСО 4269-88)	CO ₂ +O ₂	4,0-5,0		0,5	0,2	2
06.01.390 (ГСО 4270-88)	CO ₂ +O ₂	8,0		0,5	0,2	1
06.01.391 (ГСО 4271-88)	O ₂ CO ₂ N ₂	90,0 1,2 ост.		2,0 0,1	0,2 0,1	1
06.01.392 (ГСО 4272-88)	CH ₄ +воздух	0,75-2,50		0,06	0,02	1
06.01.393 (ГСО 4273-88)	H ₂ +O ₂	1,00-1,90		0,10	0,026	1
06.01.394 (ГСО 4274-88)	O ₂ +H ₂	0,50-0,95		0,05	0,013	1
06.01.395 (ГСО 4275-88)	O ₂ +H ₂	0,10-0,25		0,03	0,013	2
06.01.396 (ГСО 4276-88)	SO ₂ +N ₂		100	10	4	1
06.01.397 (ГСО 4277-88)	NH ₃ +N ₂	0,070		0,007	0,004	1
06.01.398 (ГСО 4278-88)	NH ₃ +N ₂	0,130		0,011	0,005	0
06.01.399 (ГСО 4279-88)	NH ₃ +N ₂	0,350		0,035	0,020	1
06.01.400 (ГСО 4280-88)	NH ₃ +N ₂	0,650		0,050	0,025	1
06.01.401 (ГСО 4281-88)	H ₂ S+N ₂	0,050		0,005	0,002	0
06.01.402 (ГСО 4282-88)	H ₂ S+N ₂	0,100		0,010	0,004	0
06.01.403 (ГСО 4283-88)	H ₂ S+N ₂	1,00		0,10	0,04	1
06.01.404 (ГСО 4284-88)	O ₂ +N ₂	2,0		0,5	0,03	1
06.01.405 (ГСО 4285-88)	O ₂ +N ₂	4		1	0,05	1
06.01.406 (ГСО 4286-88)	O ₂ +N ₂	30		1	0,10	1
06.01.407 (ГСО 4287-88)	O ₂ +Ar	90,0-97,5		0,5	0,10	1
06.01.408 (ГСО 4288-88)	O ₂ +Ar	98,10-99,00		0,10	0,04	1
06.01.409 (ГСО 4289-88)	H ₂ +N ₂	1,0		0,2	0,05	2
06.01.410 (ГСО 4290-88)	H ₂ +N ₂	5,5		0,2	0,06	1
06.01.411 (ГСО 4291-88)	N ₂ +H ₂	2,00-4,00		0,05	0,04	1
06.01.412 (ГСО 4292-88)	C ₄ H ₁₀ +воздух	0,20		0,05	0,02	2
06.01.413 (ГСО 4293-88)	C ₄ H ₁₀ +воздух	0,50		0,05	0,02	2
06.01.414 (ГСО 4294-88)	C ₄ H ₁₀ +воздух	0,80		0,05	0,02	1
06.01.415 (ГСО 4295-88)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,12		0,05	0,01	2
06.01.416 (ГСО 4296-88)	C ₃ H ₈ +He	0,22		0,05	0,02	2
06.01.417 (ГСО 4297-88)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,50		0,05	0,011	1
06.01.418 (ГСО 4298-88)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,90		0,05	0,018	1
06.01.419 (ГСО 4299-88)	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,26		0,02	0,007	1
06.01.420 (ГСО 4300-88)	CH ₄ +воздух	0,30-0,60		0,03	0,02	2
06.01.421 (ГСО 4301-88)	CH ₄ +воздух	0,75-0,90		0,03	0,02	1
06.01.422 (ГСО 4421-88)	CO+N ₂	0,210		0,025	0,010	2
06.01.423 (ГСО 4422-88)	CO+N ₂	67-95		2	0,2	1
06.01.424 (ГСО 4423-88)	CO+N ₂	67-95		2	0,8	2
06.01.425 (ГСО 4424-88)	CO ₂ +N ₂	67-95		2	0,8	2



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.426 (ГСО 4426-88)	SO ₂ +N ₂	0,130		0,010	0,005	1
06.01.427 (ГСО 4427-88)	NO ₂ +N ₂	0,40		0,04	0,016	1
06.01.428 (ГСО 4428-88)	NO+N ₂		175	25	7	1
06.01.429 (ГСО 4429-88)	NO+N ₂		215	20	10	1
06.01.431 (ГСО 4430-88)	C ₃ H ₈ +N ₂	1,00		0,10	0,02	1
06.01.432 (ГСО 4431-88)	H ₂ S+N ₂	0,50		0,05	0,02	2
06.01.433 (ГСО 4432-88)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,20		0,02	0,006	1
06.01.434 (ГСО 4433-88)	H ₂ S+N ₂	1,50		0,15	0,06	2
06.01.435 (ГСО 4434-88)	H ₂ S+N ₂	2,00		0,20	0,08	2
06.01.436 (ГСО 4435-88)	H ₂ S+N ₂	4,50		0,45	0,18	2
06.01.437 (ГСО 4443-88)	SO ₂ +N ₂	1,00		0,08	0,04	2
06.01.438 (ГСО 4444-88)	SO ₂ +N ₂	1,85		0,15	0,08	2
06.01.439 (ГСО 4445-88)	CH ₄ +воздух	0,08-0,10		0,01	0,002	1
06.01.440 (ГСО 4446-88)	CH ₄ +воздух	0,16-0,20		0,02	0,004	1
06.01.441 (ГСО 5004-89)	CO+воздух		1,0	0,5	0,3	2
06.01.442 (ГСО 5005-89)	CO ₂ +воздух	25,0-80,0		2,5	0,8	2
06.01.443 (ГСО 5006-89)	C ₃ H ₈ +Ar		15	5	1,5	2
06.01.444 (ГСО 5007-89)	C ₃ H ₈ +Ar		95	15	5	2
06.01.445 (ГСО 5008-89)	C ₃ H ₈ +Ar		150	30	8	2
06.01.446 (ГСО 5009-89)	C ₃ H ₈ +Ar	0,15		0,05	0,008	2
06.01.447 (ГСО 5010-89)	C ₃ H ₈ +Ar	0,70		0,10	0,03	2
06.01.448 (ГСО 5011-89)	C ₃ H ₈ +Ar	1,5		0,3	0,04	1
06.01.449 (ГСО 5012-89)	C ₃ H ₈ +Ar	11		1	0,2	1
06.01.450 (ГСО 5013-89)	H ₂ +He	2,5		0,5	0,05	1
06.01.451 (ГСО 5014-89)	H ₂ +He	8,0-19,0		1,0	0,2	1
06.01.452 (ГСО 5309-90)	Kr+He		2,5	0,4	0,4	2
06.01.453 (ГСО 5310-90)	Kr+He		10,0	2,5	1,5	2
06.01.454 (ГСО 5311-90)	Kr+He		100	25	12	2
06.01.455 (ГСО 5312-90)	Xe+He		2,5	0,4	0,4	2
06.01.456 (ГСО 5313-90)	Xe+He		10,0	2,5	1,5	2
06.01.457 (ГСО 5314-90)	Xe+He		100	25	12	2
06.01.458 (ГСО 5315-90)	C ₂ H ₄ +N ₂		15,0	1,5	0,8	1
06.01.459 (ГСО 5316-90)	C ₂ H ₄ +N ₂		30,0	3,0	1,5	2
06.01.460 (ГСО 5317-90)	C ₂ H ₄ +N ₂		45,0	5,0	2,5	2
06.01.461 (ГСО 5318-90)	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,50-0,10		0,01	0,002	1
06.01.462 (ГСО 5319-90)	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,25		0,02	0,005	1
06.01.463 (ГСО 5320-90)	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,45		0,02	0,009	1
06.01.464 (ГСО 5321-90)	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,250-0,475		0,025	0,010	1
06.01.465 ГСО (5322-90)	C ₆ H ₁₄ +воздух	0,250-0,475		0,025	0,010	1
06.01.466 ГСО (5323-90)	C ₃ H ₈ +воздух	0,60-0,80		0,03	0,03	2
06.01.467 (ГСО 5324-90)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,05-0,10		0,01	0,002	1
06.01.468 (ГСО 5325-90)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,20		0,02	0,004	1
06.01.469 (ГСО 5326-90)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,50		0,05	0,010	1
06.01.470 (ГСО 5327-90)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,50		0,05	0,015	2
06.01.471 (ГСО 5328-90)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,60-0,95		0,05	0,015	1
06.01.472 (ГСО 5329-90)	CHClF ₂ +воздух		40	6	3	2
06.01.473 (ГСО 5330-90)	CHClF ₂ +воздух		100	14	6	2
06.01.474 (ГСО 5331-90)	CF ₂ Cl ₂ +воздух		40	6	2,5	2
06.01.475 (ГСО 5332-90)	CF ₂ Cl ₂ +воздух		80	10	5	2
06.01.476 (ГСО 5333-90)	CO ₂ +N ₂	0,3-0,8		0,1	0,03	2
06.01.477 (ГСО 5334-90)	CO ₂ +N ₂	1,3-4,0		0,2	0,03a	1
06.01.478 (ГСО 5443-90)	C ₂ Br ₂ F ₄ +воздух		32-70	7	5	2
06.01.479 (ГСО 5831-91)	H ₂ +He		0,5	0,3	0,1	2
06.01.480 (ГСО 5832-91)	Ar+He		0,5	0,3	0,1	2
06.01.481 (ГСО 5833-91)	O ₂ +He		0,5	0,3	0,1	2
06.01.482 (ГСО 5834-91)	CO+He		0,5	0,3	0,1	2

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.483 (ГСО 5835-91)	CH ₄ +He		0,5	0,3	0,1	2
06.01.484 (ГСО 5836-91)	H ₂ +He		1,0	0,3	0,2	2
06.01.485 (ГСО 5837-91)	N ₂ +He		1,0	0,3	0,2	2
06.01.486 (ГСО 5838-91)	Ar+He		1,0	0,3	0,2	2
06.01.487 (ГСО 5839-91)	O ₂ +He		1,0	0,3	0,2	2
06.01.488 (ГСО 5840-91)	CO+He		1,0	0,3	0,2	2
06.01.489 (ГСО 5841-91)	CH ₄ +He		1,0	0,3	0,2	2
06.01.490 (ГСО 5842-91)	H ₂ +He		5,0	1,5	0,8	2
06.01.491 (ГСО 5843-91)	N ₂ +He		5,0	1,5	0,8	2
06.01.492 (ГСО 5844-91)	Ar+He		5,0	1,5	0,8	2
06.01.493 (ГСО 5845-91)	O ₂ +He		5,0	1,5	0,8	2
06.01.494 (ГСО 5846-91)	CO+He		5,0	1,5	0,8	2
06.01.495 (ГСО 5847-91)	CH ₄ +He		5,0	1,5	0,8	2
06.01.496 (ГСО 5848-91)	H ₂ +He		10,0	2,5	1,5	2
06.01.497 (ГСО 5849-91)	N ₂ +He		10,0	2,5	1,5	2
06.01.498 (ГСО 5850-91)	Ar+He		10,0	2,5	1,5	2
06.01.499 (ГСО 5851-91)	O ₂ +He		10,0	2,5	1,5	2
06.01.500 (ГСО 5852-91)	CO+He		10	2,5	1,5	2
06.01.501 (ГСО 5853-91)	CH ₄ +He		10,0	2,5	1,5	2
06.01.502 (ГСО 5854-91)	H ₂ +He		20	5	3	2
06.01.503 (ГСО 5855-91)	N ₂ +He		20	5	3	2
06.01.504 (ГСО 5856-91)	Ar+He		20	5	3	2
06.01.505 (ГСО 5857-91)	O ₂ +He		20	5	3	2
06.01.506 (ГСО 5858-91)	CO+He		20	5	3	2
06.01.507 (ГСО 5859-91)	CH ₄ +He		20	5	3	2
06.01.508 (ГСО 5860-91)	H ₂ +He		50	15	8	2
06.01.509 (ГСО 5861-91)	N ₂ +He		50	15	8	2
06.01.510 (ГСО 5862-91)	Ar+He		50	15	8	2
06.01.511 (ГСО 5863-91)	O ₂ +He		50	15	8	2
06.01.512 (ГСО 5864-91)	CO+He		50	15	8	2
06.01.513 (ГСО 5865-91)	CH ₄ +He		50	15	8	2
06.01.514 (ГСО 5866-91)	H ₂ +He		70	15	10	2
06.01.515 (ГСО 5867-91)	N ₂ +He		70	15	10	2
06.01.516 (ГСО 5868-91)	Ar+He		70	15	10	2
06.01.517 (ГСО 5869-91)	O ₂ +He		70	15	10	2
06.01.518 (ГСО 5870-91)	CO+He		70	15	10	2
06.01.519 (ГСО 5871-91)	CH ₄ +He		70	15	10	2
06.01.520 (ГСО 5872-91)	H ₂ +He		100	25	15	2
06.01.521 (ГСО 5873-91)	N ₂ +He		100	25	15	2
06.01.522 (ГСО 5874-91)	Ar+He		100	25	10	2
06.01.523 (ГСО 5875-91)	O ₂ +He		100	25	15	2
06.01.524 (ГСО 5876-91)	CO+He		100	25	15	2
06.01.525 (ГСО 5877-91)	CH ₄ +He		100	25	15	2
06.01.526 (ГСО 5878-91)	H ₂ +He		200	50	30	2
06.01.527 (ГСО 5879-91)	N ₂ +He		200	50	30	2
06.01.528 (ГСО 5880-91)	Ar+He		200	50	30	2
06.01.529 (ГСО 5881-91)	O ₂ +He		200	50	30	2
06.01.530 (ГСО 5882-91)	CO+He		200	50	30	2
06.01.531 (ГСО 5883-91)	CH ₄ +He		200	50	30	2
06.01.532 (ГСО 5884-91)	H ₂		25	7	4	2
	N ₂		10	3	1,5	
	Ar		20	5	3	
	Ne		60	15	9	
	He		ост.			



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.533 (ГСО 5885-91)	H ₂		5,0	2,5	0,8	2
	N ₂		40	10	6	
	Ar		1,0	0,3	0,2	
	Ne		15	5	2,5	
	He		ост.			
06.01.534 (ГСО 5886-91)	H ₂		10	3	1,5	2
	N ₂		20	5	3	
	Ar		5,0	2,5	0,8	
	Ne		40	10	6	
	He		ост.			
06.01.535 (ГСО 5887-91)	H ₂		1,0	0,3	0,2	2
	N ₂		5,0	2,5	0,8	
	Ar		10	3	1,5	
	Ne		90	25	14	
	He		ост.			
06.01.536 (ГСО 5888-91)	H ₂		1,0	0,3	0,2	2
	N ₂		1,0	0,3	0,2	
	Ar		1,0	0,3	0,2	
	Ne		15	5	2,5	
	He		ост.			
06.01.537 (ГСО 5889-91)	H ₂		10	3	1,5	2
	N ₂		10	3	1,5	
	Ar		10	3	1,5	
	Ne		15	5	2,5	
	He		ост.			
06.01.538 (ГСО 5890-91)	SO ₂ +N ₂	1,13-2,25		0,11	0,07	2
06.01.539 (ГСО 5891-91)	SO ₂ +N ₂	0,56-1,13		0,06	0,03	2
06.01.540 (ГСО 5892-91)	SO ₂ +N ₂	0,38-0,75		0,04	0,02	2
06.01.541 (ГСО 5893-91)	SO ₂ +N ₂	0,26-0,38		0,02	0,011	1
06.01.542 (ГСО 5894-91)	SO ₂ +N ₂	0,120-0,188		0,009	0,005	1
06.01.543 (ГСО 5895-91)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,150-0,300		0,025	0,015	2
06.01.544 (ГСО 5896-91)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,350-0,475		0,025	0,015	1
06.01.545 (ГСО 5897-91)	C ₃ H ₈ +N ₂	0,100-0,200		0,010	0,004	1
06.01.546 (ГСО 5898-91)	C ₆ H ₁₄ +N ₂		450-1000	100	20	1
06.01.547 (ГСО 5899-91)	C ₆ H ₁₄ +N ₂		200-600	50	30	2
06.01.548 (ГСО 5900-91)	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,065-0,150		0,008	0,003	1
06.01.549 (ГСО 5901-91)	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,160-0,250		0,010	0,005	1
06.01.550 (ГСО 5902-91)	C ₆ H ₁₄ +воздух		200-600	50	30	2
06.01.551 (ГСО 5903-91)	C ₆ H ₁₄ +воздух	0,065-0,150		0,008	0,003	1
06.01.552 (ГСО 5904-91)	C ₆ H ₁₄ +воздух	0,160-0,250		0,010	0,005	1
06.01.553 (ГСО 5905-91)	и-C ₄ H ₁₀ +воздух	0,30-0,60		0,10	0,03	2
06.01.554 (ГСО 5906-91)	и-C ₄ H ₁₀ +воздух	1,20-1,50		0,15	0,03	1
06.01.555 (ГСО 5907-91)	O ₂ +Ar	81,0-95,0		1,0	0,10	1
06.01.556 (ГСО 6172-91)	H ₂ S+N ₂		10,0	1,0	0,5	1
06.01.557 (ГСО 6173-91)	H ₂ S+N ₂		18,0	2,0	0,9	1
06.01.558 (ГСО 6174-91)	CF ₂ Cl ₂ +воздух		160	40	10	2
06.01.559 (ГСО 6175-91)	CF ₂ Cl ₂ +воздух	0,060		0,010	0,004	2
06.01.560 (ГСО 6176-91)	CF ₂ Cl ₂ +воздух	0,180		0,030	0,012	2
06.01.561 (ГСО 6177-91)	CHClF ₂ +воздух		220	60	20	2
06.01.562 (ГСО 6178-91)	CHClF ₂ +воздух	0,083		0,014	0,006	2
06.01.563 (ГСО 6179-91)	CHClF ₂ +воздух	0,250		0,040	0,017	2
06.01.564 (ГСО 6180-91)	CO ₂ +N ₂		100	10	6	2
06.01.565 (ГСО 6181-91)	CO ₂ +N ₂		140-190	10	6	1
06.01.566 (ГСО 6182-91)	CO ₂ +N ₂		250	25	15	2
06.01.567 (ГСО 6183-91)	CO ₂ +N ₂		350-475	25	15	1
06.01.568 (ГСО 6184-91)	CO ₂ +N ₂	0,050		0,005	0,003	2
06.01.569 (ГСО 6185-91)	CO ₂ +N ₂	0,070-0,095		0,005	0,003	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.570 (ГСО 6186-91)	CO ₂ +N ₂	0,100-0,190		0,010	0,004	1
06.01.571 (ГСО 6187-91)	CO ₂ +N ₂	0,250-0,475		0,025	0,010	1
06.01.572 (ГСО 6188-91)	SO ₂ +N ₂		94-188	22	11	2
06.01.573 (ГСО 6189-91)	SO ₂ +N ₂		263-376	22	11	1
06.01.574 (ГСО 6190-91)	SO ₂ +N ₂		376	40	22	2
06.01.575 (ГСО 6191-91)	SO ₂ +N ₂	0,071		0,004	0,002	1
06.01.576 (ГСО 6192-91)	NO+N ₂	0,040-0,056		0,004	0,003	2
06.01.577 (ГСО 6193-91)	NO+N ₂	0,065-0,080		0,005	0,003	1
06.01.578 (ГСО 6194-91)	NO+N ₂	0,079		0,008	0,006	2
06.01.579 (ГСО 6195-91)	NO+N ₂	0,151		0,008	0,006	1
06.01.580 (ГСО 6292-91)	CO+N ₂	1,00-3,70		0,25	0,10	2
06.01.581 (ГСО 6293-91)	CO+N ₂	3,80-4,50		0,25	0,10	1
06.01.582 (ГСО 6294-91)	CO+N ₂	7,5		0,5	0,15	1
06.01.583 (ГСО 6295-91)	CO+N ₂	9,5		0,5	0,20	1
06.01.584 (ГСО 6331-92)	Kr+N ₂	10,0		0,5	0,2	1
06.01.585 (ГСО 6332-92)	Kr+N ₂	15,0		0,6	0,3	1
06.01.586 (ГСО 6333-92)	Kr+N ₂	20,0		0,7	0,4	1
06.01.587 (ГСО 6334-92)	Kr+Xe	5,0		0,3	0,1	1
06.01.588 (ГСО 6335-92)	Kr+Xe	10,0		0,5	0,2	1
06.01.589 (ГСО 6336-92)	Kr+Xe	15,0		0,6	0,3	1
06.01.590 (ГСО 6337-92)	Ar+He	10,0		0,5	0,2	1
06.01.591 (ГСО 6338-92)	Ar+He	20,0		0,7	0,4	1
06.01.592 (ГСО 6339-92)	Ar+He	30,0		0,9	0,6	1
06.01.593 (ГСО 6340-92)	Kr+He	10,0		0,5	0,2	1
06.01.594 (ГСО 6341-92)	Kr+He	20,0		0,7	0,4	1
06.01.595 (ГСО 6342-92)	Kr+He	30,0		0,9	0,6	1
06.01.596 (ГСО 6343-92)	C ₂ H ₄ +воздух	0,20-0,59		0,06	0,03	2
06.01.597 (ГСО 6344-92)	C ₂ H ₄ +воздух	0,60-1,50		0,12	0,06	2
06.01.598 (ГСО 6400-92)	C ₃ H ₈ +H ₂	2,5		0,5	0,03	1
06.01.599 (ГСО 6401-92)	n-C ₄ H ₁₀ +H ₂	3,00		0,5	0,03	1
06.01.600 (ГСО 6402-92)	i-C ₄ H ₁₀ +H ₂	3,00		0,5	0,08	2
06.01.601 (ГСО 6403-92)	C ₂ H ₆ +H ₂	5,0		1,0	0,15	2
06.01.602 (ГСО 6404-92)	CH ₄ +H ₂	6,0		1,0	0,06	1
06.01.603 (ГСО 6405-92)	SO ₂ +N ₂	0,094		0,010	0,006	2
06.01.604 (ГСО 7073-93)	C ₃ H ₈ +He	0,19-0,33		0,05	0,02	2
06.01.605 (ГСО 7074-93)	C ₃ H ₈ +He	1,50-1,70		0,30	0,20	2
06.01.606 (ГСО 7075-93)	CBrF ₃ +воздух		24	5	1,6	2
06.01.607 (ГСО 7076-93)	CBrF ₃ +воздух		57	8	4	2
06.01.608 (ГСО 7077-93)	CBrF ₃ +N ₂		24	5	1,6	2
06.01.609 (ГСО 7078-93)	CBrF ₃ +N ₂		57	8	4	2
06.01.610 (ГСО 7913-2001)	C ₃ H ₈ +N ₂		248	25	9	2
06.01.611 (ГСО 7914-2001)	C ₃ H ₈ +N ₂		123	14	9	2
06.01.612 (ГСО 7915-2001)	C ₆ H ₁₄ + N ₂		127	13	5	2
06.01.613 (ГСО 7916-2001)	C ₆ H ₁₄ + N ₂		63	7	5	2
06.01.614 (ГСО 7917-2001)	O ₂ +Ar	0,060		0,007	0,007	2
06.01.615 (ГСО 7918-2001)	O ₂ +Ar	0,10		0,010	0,007	2
06.01.616 (ГСО 7919-2001)	O ₂ +Ar	0,21		0,010	0,01	2
06.01.617 (ГСО 7920-2001)	NH ₃ +воздух	0,250		0,041	0,025	2
06.01.618 (ГСО 7921-2001)	NH ₃ +воздух		191	31	19	2
06.01.619 (ГСО 7922-2001)	NH ₃ +воздух	0,071		0,004	0,003	2
06.01.620 (ГСО 7923-2001)	NH ₃ +воздух	0,212		0,011	0,008	2
06.01.621 (ГСО 7924-2001)	NH ₃ +воздух	0,34		0,03	0,014	2
06.01.622 (ГСО 7925-2001)	NH ₃ +воздух	1,06		0,14	0,04	1
06.01.623 (ГСО 7926-2001)	NH ₃ +воздух	1,34		0,14	0,05	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.624	O ₂ +N ₂		25-45	5	2	2
06.01.625	O ₂ +N ₂		80-120	10	5	1
06.01.626	CO+воздух	0,10-0,20		0,02	0,002	0
06.01.627	CO+воздух	0,50-1,00		0,05	0,01	1
06.01.628	CO+воздух	2,0-5,0		0,2	0,05	1
06.01.629	C ₄ H ₁₀ +воздух	0,25-0,70		0,05	0,02	1
06.01.630	C ₄ H ₈ +воздух		50-100	10	5	2
06.01.631	C ₄ H ₈ +воздух		270	30	5	1
06.01.632	C ₃ H ₁₂ +воздух	0,16-0,40		0,04	0,02	2
06.01.633	C ₃ H ₁₂ +воздух	0,65		0,06	0,03	2
06.01.634	C ₂ H ₄ + N ₂	4,5		0,5	0,1	1
06.01.635	C ₂ H ₄ + N ₂	8,0		0,5	0,15	1
06.01.636	C ₂ H ₂ + N ₂	7,5		0,5	0,2	2
06.01.637	C ₂ H ₂ + N ₂	13,5		0,8	0,4	2
06.01.638	CO+Ar		5-20	2	0,2	1
06.01.639	CO+Ar		20-50	5	0,5	1
06.01.640	SO ₂ +N ₂		10-20	2	0,2	1
06.01.641	SO ₂ +N ₂		20-100	15 %, отн.	2,0	1
06.01.642	i-C ₃ H ₁₂	0,50-1,10		15 %, отн.	0,015	1
	n-C ₃ H ₁₂	5,0-6,2		15 %, отн.	0,15	
	n-C ₆ H ₁₄	0,50-1,10		15 %, отн.	0,015	
	Ar	ост.				
06.01.643	H ₂	0,40-6,00		15 %, отн.	0,010	1
	O ₂	0,10-0,30		15 %, отн.	0,003	
	N ₂	0,20-0,60		15 %, отн.	0,006	
	CH ₄	5,0-15,0		15 %, отн.	0,020	
	C ₂ H ₆	20-35		15 %, отн.	0,6	
	C ₃ H ₈	20-30		15 %, отн.	0,6	
	i-C ₄ H ₁₀	0,50-1,00		15 %, отн.	0,010	
	n-C ₄ H ₁₀	10-15		15 %, отн.	0,03	
	Ar	ост.				
06.01.647	H ₂		200-600	20	6	1
	O ₂		800-2000	80	12	
	N ₂		1000-6000	100	30	
	CO		200-600	20	6	
	CO ₂		800-2000	80	12	
	CH ₄		50-100	5	2	
	C ₂ H ₂		40-90	4	2	
	C ₂ H ₄		40-90	4	2	
	C ₂ H ₆		40-90	4	2	
	Ar		ост.			
06.01.648	C ₃ H ₈ + N ₂	0,5-6,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.649	CH ₄	0,020		0,005	0,002	2
	C ₂ H ₆	0,020		0,005	0,002	
	C ₃ H ₈	0,020		0,005	0,002	
	C ₄ H ₁₀	0,020		0,005	0,002	
	He	ост.				
06.01.650	CH ₄	0,50		0,06	0,03	2
	C ₂ H ₆	0,50		0,06	0,03	
	C ₃ H ₈	0,50		0,06	0,03	
	C ₄ H ₁₀	0,50		0,06	0,03	
	He	ост.				
06.01.651	CH ₄	1,00		0,10	0,05	2
	C ₂ H ₆	1,00		0,10	0,05	
	C ₃ H ₈	1,00		0,10	0,05	
	C ₄ H ₁₀	1,00		0,10	0,05	
	He	ост.				

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.652	H ₂	0,020		0,005	0,002	2
	O ₂	0,020		0,005	0,002	
	N ₂	0,020		0,005	0,002	
	CO ₂	0,020		0,005	0,002	
	He	ост.				
06.01.653	H ₂	1,00		0,10	0,05	2
	O ₂	0,70		0,07	0,05	
	N ₂	1,00		0,10	0,05	
	CO ₂	0,20		0,05	0,02	
	He	ост.				
06.01.654	H ₂	5,0		0,5	0,25	2
	O ₂	1,50		0,15	0,007	
	N ₂	5,0		0,5	0,25	
	CO ₂	0,50		0,05	0,02	
	He	ост.				
06.01.657	Ne		800	80	30	1
	O ₂		800	80	30	
	N ₂		800	80	30	
	He		ост.			
06.01.658	Ne		25	5	1,0	1
	O ₂		25	5	1,0	
	N ₂		25	5	1,0	
	He		ост.			
06.01.659	NO		757	100	30	2
	SO ₂		176	25	8	
	N ₂		ост.			
06.01.660	CO		200-700	20 %, отн.	6 %, отн.	1
	NO		100-400	20 %, отн.	6 %, отн.	
	SO ₂		50-300	20 %, отн.	6 %, отн.	
	N ₂		ост.			
06.01.661	CO		700-1500	70	7	1
	NO		100-400	10	2	
	SO ₂		50-300	5	1	
	N ₂		ост.			
06.01.662 (ГСО 8376-2003)	CO	0,5-1,0		10 %, отн.	0,01	1
		1,0-7,0		10 %, отн.	0,01	
	CO ₂	4,0-16,0		10 %, отн.	0,04	
	C ₃ H ₈		100-2500	20 %, отн.	2	
	N ₂	ост.				
06.01.663 (ГСО 8377-2003)	CO	0,3-1,0		10 %, отн.	0,01	1
		1,0-5,0		10 %, отн.	0,01	
	CO ₂	4,0-16,0		10 %, отн.	0,04	
	O ₂	0,50-1,0		10 %, отн.	0,01	
		1,0-21,0		10 %, отн.	0,01	
	C ₃ H ₈		100-2000	20 %, отн.	2	
	N ₂	ост.				
06.01.664 (ГСО 8364-2003)	C ₂ H ₅ OH+N ₂		35-100	10 %, отн.	2	1
06.01.665 (ГСО 8366-2003)	C ₂ H ₅ OH+N ₂		100-900	10 %, отн.	0,02·X	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.666 (ГСО 8378-2003)	CH ₄	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	2
	C ₂ H ₆	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	
	C ₂ H ₄	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	
	C ₂ H ₂	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	
	H ₂	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
	CO	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
	CO ₂	0,010-0,10		10 %, отн.	$\Delta = 0,044 \cdot X + 0,0006$	
	O ₂	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
	N ₂	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
06.01.667 (ГСО 8379-2003)	CH ₄	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	2
	C ₂ H ₆	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	
	C ₂ H ₄	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	
	C ₂ H ₂	0,0020-0,10		20 %, отн.	$\Delta = 0,049 \cdot X + 0,0001$	
	H ₂	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
	CO	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
	CO ₂	0,010-0,10		10 %, отн.	$\Delta = 0,044 \cdot X + 0,0006$	
	O ₂	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
	N ₂	0,010-1,0		10 %, отн.	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0005$	
06.01.668 (ГСО 8365-2003)	C ₂ H ₅ OH+N ₂	ост.	50-100	10 %, отн.	4	2
06.01.669 (ГСО 8367-2003)	C ₂ H ₅ OH+N ₂		100-900	10 %, отн.	0,04 · X	2
06.01.670 (ГСО 8372-2003)	SO ₂ +N ₂		1,0-19	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.671 (ГСО 8373-2003)	SO ₂ +N ₂		20-100	10 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.672 (ГСО 8374-2003)	NO+N ₂		1,0-20	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.673 (ГСО 8375-2003)	NO+N ₂		21-100	20 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.674 (ГСО 8370-2003)	NO ₂ +N ₂		1,0-19	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.675 (ГСО 8371-2003)	NO ₂ +N ₂		20-100	10 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.676 (ГСО 8368-2003)	H ₂ S+N ₂		1,0-20	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.677 (ГСО 8369-2003)	H ₂ S+N ₂		21-100	20 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.678	Kr+He		5	1,0	0,3	2
06.01.679	Kr+He		10	2,0	0,5	2
06.01.680	O ₂		5	1,0	0,5	2
	N ₂		5	1,0	0,5	
	CO ₂		5	1,0	0,5	
	CH ₄		5	1,0	0,5	
	Kr		5	1,0	0,5	
	He		ост.			
06.01.681	O ₂		1	0,3	0,1	2
	N ₂		1	0,3	0,1	
	CO ₂		1	0,3	0,1	
	CH ₄		1	0,3	0,1	
	He		ост.			
06.01.682	O ₂		5	1,0	0,3	2
	N ₂		5	1,0	0,3	
	CO ₂		5	1,0	0,3	
	CH ₄		5	1,0	0,3	
	He		ост.			
06.01.683	O ₂		10	2,0	0,5	2
	N ₂		10	2,0	0,5	
	CO ₂		10	2,0	0,5	
	CH ₄		10	2,0	0,5	
	He		ост.			
06.01.686	NH ₃ +N ₂	0,001-5,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.687 (ГСО 8393-2003)	CH ₄	99,8		-	0,04	0
	C ₃ H ₈	0,10		10 %, отн.	0,003	
	CO ₂	0,030		10 %, отн.	0,0010	
	N ₂	0,10		10 %, отн.	0,004	

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.688 (ГСО 8394-2003)	CH ₄ C ₃ H ₈ N ₂	99,8 0,10 0,10		- 10 %, отн. 10 %, отн.	0,04 0,003 0,004	0
06.01.689 (ГСО 8395-2003)	C ₃ H ₈ +N ₂		50	10 %, отн.	5	1
06.01.690 (ГСО 8396-2003)	C ₂ H ₄ +N ₂	2,5-4,9		0,10	0,015	0
06.01.691 (ГСО 8397-2003)	C ₂ H ₄ +N ₂	5,0-9,9		2 %, отн.	0,03	0
06.01.692 (ГСО 8398-2003)	C ₂ H ₄ +N ₂	2,5-4,9		2 %, отн.	0,03	1
06.01.693 (ГСО 8399-2003)	C ₂ H ₄ +N ₂	5,0-9,9		2 %, отн.	0,06	1
06.01.694	H ₂ S+He	0,5-9,9		10 %, отн.	3 %, отн.	2
06.01.696	C ₃ H ₈ i-C ₄ H ₁₀ n-C ₄ H ₁₀ He	1,0-3,0 1,0-3,0 5,0-10 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	0,05 0,05 0,25	2
06.01.697	N ₂ CO ₂ CH ₄ C ₂ H ₆ C ₃ H ₈ i-C ₄ H ₁₀ n-C ₄ H ₁₀ He	1,0-2,0 0,5-3,0 30-40 10-20 10-20 2,0-5,0 5,0-10 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	0,05 0,025 1,5 0,5 0,5 0,05 0,1	2
06.01.698 (ГСО 8508-2004)	D ₂ +O ₂	0,50-0,95		10 %, отн.	0,02	1
06.01.699 (ГСО 8509-2004)	D ₂ +O ₂	1,50-2,85		10 %, отн.	0,05	1
06.01.700 (ГСО 8506-2004)	O ₂ +D ₂	0,50-0,95		10 %, отн.	0,02	1
06.01.701 (ГСО 8507-2004)	O ₂ +D ₂	1,50-2,85		10 %, отн.	0,05	1
06.01.703	He H ₂ Ar	0,010-0,05 0,010-0,05 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.704	O ₂ CO N ₂ He	1,7-7,0 0,6-2,3 1,5-6,0 ост.		15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн.	5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	2
06.01.705	CF ₄ CO ₂ N ₂ O SF ₆ He	1,5-6,0 0,15-0,6 0,15-0,6 0,3-1,2 ост.		15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн.	5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	2
06.01.715 (ГСО 8531-2004)	H ₂ S CH ₃ SH C ₂ H ₅ SH He		1,0-9,9 1,0-9,9 1,0-9,9 ост.	30 %, отн. 30 %, отн. 30 %, отн.	15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн.	2
06.01.716 (ГСО 8532-2004)	H ₂ S CH ₃ SH C ₂ H ₅ SH He		10-500 10-500 10-500 ост.	15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн.	7 %, отн. 7 %, отн. 7 %, отн.	2
06.01.717	NH ₃ +воздух	0,0010-5,0		15 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.718	H ₂ +N ₂	0,10-0,90		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.719	CO CH ₄ H ₂ воздух	0,0010-0,050 0,0010-0,050 0,0010-0,050 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	2
06.01.720	H ₂ S+N ₂	0,0010-3,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.721	H ₂ S+He	0,0010-3,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.722	H ₂ S+воздух	0,0010-2,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.723	CH ₄ C ₃ H ₈ CO воздух	0,0005-0,010 0,0005-0,010 0,0005-0,010 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	7 %, отн. 7 %, отн. 7 %, отн.	2
06.01.724	H ₂ +O ₂	0,10-0,25		10 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.725	CH ₄ H ₂ CO CO ₂ O ₂ N ₂	0,20-7,0 0,20-1,5 0,2-5,0 5,0-30 1,0-4 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 20 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.726	CH ₄ H ₂ C ₂ H ₆ CO CO ₂ O ₂ N ₂	0,050-0,50 1,0-8,0 0,05-0,50 0,050-1,0 0,050-1,0 1,0-4 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 20 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.727	O ₂ N ₂ Ar (He)	0,050-2,0 0,050-2,0 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.728	SO ₂ NO CO N ₂	0,0050-0,10 0,0050-0,10 0,0050-0,10 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.729	CH ₄ H ₂ CO CO ₂ N ₂	1,0-10 0,50-5,0 1,0-10 1,0-10 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.730	H ₂ CO CO ₂ N ₂ He	0,20-1,0 1,0-5,0 5,0-15 5,0-15 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	2
06.01.731	CH ₄ H ₂ O ₂ CO CO ₂ He (N ₂)	0,010-1,0 0,10-1,0 0,010-1,0 0,050-2,0 0,050-1,0 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.732	H ₂ S+N ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.734	H ₂ +Ar	5,0-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.735	O ₂ +N ₂	0,0010-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.736	O ₂ +Ar	0,0010-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.737	CH ₄ C ₃ H ₈ CO воздух	0,030-0,10 0,030-0,10 0,030-0,10 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.738	NO ₂ +N ₂	0,0040-0,49		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.739	NO ₂ +N ₂	0,50-2,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.740	NO+N ₂	0,0040-0,49		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.741	NO+N ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.743	CH ₄ C ₃ H ₈ C ₄ H ₁₀ воздух	0,50-2,0 0,10-1,0 0,010-0,05 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.744	C ₃ H ₆ C ₃ H ₈ N ₂	0,50-9,9 0,50-9,9 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.745	C ₂ H ₄ +N ₂	0,0010-0,49		10 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.746	H ₂ +Ar	10-94		10 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.747	SO ₂ +N ₂	0,0020-0,49		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.748	SO ₂ +N ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.749	SO ₂ +N ₂	10-18		10 %, отн.	2 %, отн.	2
06.01.750	SO ₂ +воздух	0,0020-0,49		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.751	SO ₂ +воздух	0,50-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.752	SO ₂ +воздух	10-18		10 %, отн.	2 %, отн.	2
06.01.753	NH ₃ +N ₂	5,0-9,9		10 %, отн.	3 %, отн.	2
06.01.754	NH ₃ +N ₂	10-94		10 %, отн.	3 %, отн.	2
06.01.755	NO ₂ +воздух	0,0020-0,49		20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.756	C ₂ H ₆ + N ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.757	C ₂ H ₆ + N ₂	10-94		10 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.758	N ₂ +He	10-94		10 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.759	CH ₂ F-CF ₃ +воздух		47-106	12 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.760	N ₂ O+N ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	3 %, отн.	2
06.01.761	N ₂ O+N ₂	10-94		10 %, отн.	3 %, отн.	2
06.01.762	N ₂ Ar O ₂	0,050-2,0 0,050-2,0 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.763	CO CH ₄ SO ₂ N ₂		5,0-100 5,0-100 5,0-100 ост.	20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	7 %, отн. 7 %, отн. 7 %, отн.	2
06.01.764	C ₂ H ₅ SH+N ₂	0,002-0,49		20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.765	C ₂ H ₅ SH+N ₂	0,00010-0,0019		30 %, отн.	15 %, отн.	2
06.01.766	CH ₃ SH+N ₂	0,002-0,49		20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.767	CH ₃ SH+N ₂	0,00010-0,0019		30 %, отн.	15 %, отн.	2
06.01.768	Ar+N ₂	0,0010-0,49		15 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.769	Ar+N ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.770	N ₂ +He	0,0010-0,49		15 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.771	N ₂ +He	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.772	He+O ₂	10-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.773	Xe+O ₂	10-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.774	N ₂ O+O ₂	10-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.775	CO ₂ +He	0,49-1,0		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.776	Xe+O ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.777	N ₂ +Ar		10-50	20 %, отн.	8 %, отн.	2
06.01.778	O ₂ CO N ₂	0,50-21 0,0001-0,49 ост.		15 %, отн. 10 %, отн.	5 %, отн. 7 %, отн.	2
06.01.779	CO ₂ i-C ₄ H ₁₀ Ar	0,50-9,9 0,50-9,9 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	2 %, отн. 2 %, отн.	1
06.01.780	H ₂ CH ₄ C ₂ H ₆ C ₃ H ₈	70-94 2-9,9 2-9,9 2-9,9		5 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	1 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.781	H ₂ CH ₄ C ₂ H ₆ C ₃ H ₈	65-89 0,5-9,9 0,5-9,9 10-15		5 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	1 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 1 %, отн.	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.782	C ₃ H ₈ + воздух	0,0010-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.783	CO	0,10-0,49		15 %, отн.	4 %, отн.	1
	CO ₂	0,10-1,0		10 %, отн.	4 %, отн.	
	SO ₂	0,10-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	
	NO	0,10-0,49		15 %, отн.	4 %, отн.	
	N ₂	ост.				
06.01.784	C ₂ H ₄ + воздух	0,0010-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.785	C ₂ H ₄ + N ₂	10-94		10 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.786	C ₂ H ₆ +He	0,50-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.787	N ₂ +CH ₄	10-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.788	CH ₄ + Ar	0,5-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.789	O ₂ +He	10-94		4 %, отн.	0,4 %, отн.	1
06.01.790	O ₂ +He	0,001-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.791	CO ₂ +He	0,001-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.792	CO+He	0,001-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.793	C ₃ H ₈	0,10-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	C ₆ H ₁₄	0,020-0,49		15 %, отн.	4 %, отн.	
	He	ост.				
06.01.794	CH ₄	0,9-6,0		10 %, отн.	3 %, отн.	1
	C ₂ H ₆	1,7-6,5		10 %, отн.	2,5 %, отн.	
	C ₃ H ₈	0,7-4,3		10 %, отн.	4 %, отн.	
	C ₄ H ₁₀	0,07-2,8		10 %, отн.	4 %, отн.	
	C ₅ H ₁₂	0,04-1,0		15 %, отн.	6 %, отн.	
	C ₆ H ₁₄	0,01-0,05		15 %, отн.	6 %, отн.	
	H ₂	ост.				
06.01.795	H ₂ +He	0,010-0,49		15 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.796	H ₂ +He	0,5-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.797	H ₂ +He	10-50		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.798	N ₂	0,0040-0,040		15 %, отн.	5 %, отн.	1
	O ₂	0,0040-0,040		15 %, отн.	5 %, отн.	
	CO ₂	0,0040-0,040		15 %, отн.	5 %, отн.	
	CO	0,0040-0,040		15 %, отн.	5 %, отн.	
	He	ост.				
06.01.799	C ₃ H ₈ +He	0,0010-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.800	C ₃ H ₈ +He	0,50-9,9		10 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.801	C ₃ H ₈ +N ₂	0,0010-0,49		15 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.802	N ₂ +O ₂	10,0-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.803	N ₂ +Ar	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.804	O ₂ +Ar	10,0-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.805	H ₂ +Ar	0,0010-0,49		15 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.806	He+H ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.807	CO+H ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.808	CH ₄ +H ₂	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.809	C ₆ H ₁₄ +He	0,0010-0,49		15 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.810	CH ₄ +He	0,50-9,9		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.811	CH ₄ +He	10,0-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.812	SF ₆ CF ₄ CO N ₂	0,0010-0,010 0,0010-0,010 0,0010-0,010 ост.		15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн.	5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	1
06.01.813	HCl+N ₂	0,005-0,49		20 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.814	Ne* H ₂ * O ₂ N ₂ * CH ₄ CO CO ₂ * He		10-100 5-50 5-50 5-50 5-50 5-50 5-50 ост.	20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	8 %, отн. 8 %, отн. 8 %, отн. 8 %, отн. 8 %, отн. 8 %, отн. 8 %, отн.	1
06.01.815	C ₅ H ₁₀ +воздух	0,2-0,7		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.816	CH ₄ C ₂ H ₆ C ₃ H ₈ C ₂ H ₂ C ₃ H ₄ C ₃ H ₆ н-С ₄ H ₁₀ C ₄ H ₈ н-С ₅ H ₁₂ н-С ₆ H ₁₄ He		20-50 20-50 20-50 20-50 20-50 20-50 20-50 20-50 20-50 20-50 ост.	20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	1
06.01.817	CO ₂ +He		5-10	20 %, отн.	10 %, отн.	1
06.01.818	COS+ N ₂	0,0010-0,010		20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.819	CH ₄ C ₂ H ₆ C ₃ H ₈ изо-С ₄ H ₁₀ н-С ₄ H ₁₀ нео-С ₅ H ₁₂ * изо-С ₅ H ₁₂ н-С ₅ H ₁₂ н-С ₆ H ₁₄ CO ₂ N ₂ O ₂	25-70 15-55 3-16 0,0020-4 0,0020-4 0,0005-0,05 0,0010-2 0,0010-2 0,0010-0,5 0,010-4 0,5-25 0,005-2		(10-5) %, отн. (10-5) %, отн. (20-10) %, отн. (70-20) %, отн. (70-20) %, отн. 70 %, отн. (70-20) %, отн. (70-20) %, отн. (70-50) %, отн. (70-20) %, отн. (50-10) %, отн. (70-20) %, отн.	$\Delta = -0,0059 \cdot X + 0,594$ $\Delta = 0,005 \cdot X + 0,005$ $\Delta = 0,0075 \cdot X$ $\Delta = 0,01 \cdot X + 0,0001$ $\Delta = 0,01 \cdot X + 0,0001$ $\Delta = 0,02 \cdot X + 0,00005$ $\Delta = 0,0125 \cdot X + 0,00005$ $\Delta = 0,0125 \cdot X + 0,00005$ $\Delta = 0,0125 \cdot X + 0,00005$ $\Delta = 0,01 \cdot X + 0,00025$ $\Delta = 0,0075 \cdot X + 0,00025$ $\Delta = 0,0125 \cdot X + 0,0005$	1
06.01.820	CO+He	0,49-1,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.821	H ₂ +N ₂	0,010-0,49		10 %, отн.	6 %, отн.	2
06.01.822	C ₃ H ₈ CO N ₂	0,010-0,50 5,0-10,0 ост.		15 %, отн. 5 %, отн.	1,0 0,6	0
06.01.823	CO ₂ +возд.	0,0010-0,010		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.824	O ₂ + N ₂	0,010-0,050		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.825	CO+He	0,030-0,10		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.826	CO+He	0,12-5,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.827	CH ₄ +He	0,030-0,10		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.828	CH ₄ N ₂ (He, Ar)	0,12-0,50 ост.		10 %, отн.	3 %, отн.	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm\Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm\Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.829	CH ₄ C ₂ H ₆ C ₃ H ₈ изо-C ₄ H ₁₀ н-C ₄ H ₁₀ изо-C ₅ H ₁₂ н-C ₅ H ₁₂ N ₂	10-20 10-20 3,0-7,0 2,0-6,0 2,0-6,0 0,10-1,0 0,10-1,0 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	1 %, отн. 1 %, отн. 3 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.830	C ₂ H ₆ +воз	0,50-1,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.831	C ₂ H ₆ +N ₂	0,010-0,50		15 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.832	C ₂ H ₆ He (N ₂)		10,0-200 ост.	15 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.833	CO ₂ +He	0,10-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.834	CO ₂ +He	1,00-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.835	CO ₂ +He	10,0-95		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.836	C ₆ H ₁₄ +N ₂		10,0-100	20 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.837	CH ₄ +Ar	10,0-20,0		10 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.838	CH ₄ +H ₂	10,0-94		10 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.839	CH ₄ +N ₂	94-99		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.840	H ₂ +Ar	0,050-1,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.841	H ₂ +Ar		101-500	15 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.842	H ₂ +Ar		10,0-100	20 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.843	H ₂ + N ₂		10,0-100	20 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.844	H ₂ + N ₂		101-500	15 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.845	H ₂ + N ₂	0,050-1,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.846	O ₂ N ₂ (He, Ar)		0,010-0,10 ост.	10 %, отн.	2 %, отн.	0
06.01.847	O ₂ N ₂ CO ₂ CH ₄ He		100 100 100 100 ост.	10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.848	Xe+He		10,0-100	20 %, отн.	5 %, отн.	2
06.01.849	Xe+He		2,5	30 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.850	CH ₄ +возд.	0,015-0,080		15 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.851	C ₄ H ₁₀ +N ₂	0,5-1,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.852	C ₄ H ₁₀ He (N ₂)	0,10-5,0 ост.		10 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.853	C ₆ H ₁₄ +воздух		50-200	20 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.854	C ₆ H ₆ +N ₂		10-100	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.855	C ₆ H ₆ +N ₂	0,012-0,49		15 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.856	CH ₄ + Ar	20-90		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.857	CO ₂ +H ₂	10-94		10 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.858	CO+H ₂	0,0030-0,49		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.859	CO ₂ +O ₂	0,50-4,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.860	C ₃ H ₁₂ +He	0,50-5,0		15 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.861	COS N ₂ (He)	0,010-0,20 ост.		15 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.862	COS+N ₂	0,10-3,0		15 %, отн.	5 %, отн.	2
06.01.863	He+CH ₄	10,0-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.864	NO+ N ₂	10,0-90		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.865	He+N ₂	0,010-0,10		10 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.866	C ₂ H ₂ He (N ₂ , Ar)		20 ост.	20 %, отн.	7 %, отн.	2

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.867	C ₃ H ₆ He (N ₂)	0,50-13 ост.		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.868	C ₂ H ₄ He (N ₂)	0,0010-2,0 ост.		20 %, отн.	8 %, отн.	2
06.01.869	SO ₂ +He	0,0020-10,0		15 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.870	C ₅ H ₁₂ N ₂ (He, Ar)	0,50-5,0 ост.		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.871	CO ₂	0,0010-0,49		20 %, отн.	5 %, отн.	1
	C ₂ H ₂	0,0010-0,49		20 %, отн.	5 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.872	C ₄ H ₁₀	0,0010-0,49		20 %, отн.	5 %, отн.	1
	C ₂ H ₄	0,0010-0,49		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₂	0,0010-0,49		20 %, отн.	5 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.873	CH ₄	0,50-3,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
	C ₂ H ₆	10-90		10 %, отн.	1 %, отн.	
	C ₃ H ₈	0,50-3,0		10 %, отн.	2 %, отн.	
	CO ₂	0,0010-0,49		20 %, отн.	4 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.875	O ₂	0,5-3,0		10 %, отн.	3 %, отн.	1
	N ₂	0,5-9,9		10 %, отн.	3 %, отн.	
	CO	0,5-9,9		10 %, отн.	3 %, отн.	
	CH ₄	10-20		10 %, отн.	2 %, отн.	
	H ₂	0,5-20		10 %, отн.	3 %, отн.	
	CO ₂	10-20		10 %, отн.	2 %, отн.	
	He	ост.				
06.01.876	CH ₄	0,00050-0,50		20 %, отн.	10 %, отн.	2
	C ₃ H ₈	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	i-C ₄ H ₁₀	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₂	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₄ H ₈	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₄ H ₁₀	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₃ H ₆	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₄	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₆	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	i-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₅ H ₁₂	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.877	H ₂ S+H ₂	0,0010-2,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.878	C ₆ H ₁₄ +воздух	0,10-0,50		15 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.879	C ₆ H ₆	0,0010-0,50		15 %, отн.	4 %, отн.	1
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.880	i-C ₄ H ₁₀	0,0010-2,0		15 %, отн.	4 %, отн.	1
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.881	H ₂	10,0-20		5 %, отн.	1 %, отн.	1
	C ₂ H ₄	0,5-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₂ H ₆	0,5-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₃ H ₈	0,5-30		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₃ H ₆	0,5-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	
	i-C ₄ H ₁₀	0,5-15		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₄ H ₁₀	0,5-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₄ H ₈	0,5-9,9		20 %, отн.	5 %, отн.	
	Трнс-C ₄ H ₈	0,5-9,9		20 %, отн.	5 %, отн.	
	Цис-C ₄ H ₈	0,5-9,9		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₅ H ₁₂	0,5-5,0		20 %, отн.	7 %, отн.	
	He	ост.				



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.882	H ₂ S	0,50-10,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
	CO	0,50-10,0		10 %, отн.	2 %, отн.	
	CO ₂	0,50-10,0		10 %, отн.	2 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.883	C ₃ H ₈	0,0010-0,50		20 %, отн.	4 %, отн.	1
	O ₂	0,50-10,0		10 %, отн.	2 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.884	C ₃ H ₆ +воздух	0,0010-0,50		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.885	CO	0,50-40		10 %, отн.	2 %, отн.	1
	CO ₂	0,50-25		10 %, отн.	2 %, отн.	
	H ₂	0,50-20		10 %, отн.	3 %, отн.	
	CH ₄	0,50-10,0		10 %, отн.	4 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.886	H ₂ S	0,00010-0,050		20 %, отн.	10 %, отн.	2
	CH ₃ SH	0,00010-0,050		20 %, отн.	10 %, отн.	
	C ₂ H ₅ SH	0,00010-0,050		20 %, отн.	10 %, отн.	
	COS	0,00010-0,050		20 %, отн.	10 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.887	O ₂ +CO ₂	0,50-10,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.888	CH ₄	0,0010-0,50		20 %, отн.	4 %, отн.	1
	C ₃ H ₈	0,0010-0,50		20 %, отн.	4 %, отн.	
	CO	0,0010-0,50		20 %, отн.	4 %, отн.	
	Воздух	ост.				
06.01.889	C ₇ H ₈ +Воз.	0,0010-0,50		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.890	H ₂ +C ₃ H ₆	0,50-10,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.891	O ₂	10,0-50		5 %, отн.	1 %, отн.	1
	N ₂	10,0-50		5 %, отн.	1 %, отн.	
	He, Ar	ост.				
06.01.892	Ar	0,50-9,9		10 %, отн.	2 %, отн.	1
	He	10,0-30,0		5 %, отн.	1 %, отн.	
	Ne	ост.				
06.01.893	N ₂ +O ₂	10,0-80		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.894	CO+H ₂	10,0-50		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.895	CO ₂ +H ₂	0,50-5,0		10 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.896	H ₂ +CO ₂	0,50-5,0		10 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.897	H ₂ +O ₂	0,50-1,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.898	CO	0,50-35		10 %, отн.	3 %, отн.	1
	CO ₂	2,0-25		10 %, отн.	3 %, отн.	
	H ₂	0,50-5,0		10 %, отн.	4 %, отн.	
	O ₂	0,5-4,0		20 %, отн.	4 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.899	CO ₂	10,0-25		5 %, отн.	1 %, отн.	1
	H ₂ S	0,50-5,0		10 %, отн.	2 %, отн.	
	H ₂	0,50-5,0		10 %, отн.	2 %, отн.	
	N ₂	0,50-5,0		10 %, отн.	2 %, отн.	
	CH ₄	ост.				
06.01.901	CO	0,010-1,0		20 %, отн.	4 %, отн.	1
	CO ₂	0,050-1,0		20 %, отн.	4 %, отн.	
	H ₂ *	0,050-1,0		20 %, отн.	4 %, отн.	
	CH ₄ *	0,0050-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₆	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₄	0,0050-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₂ *	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	
	N ₂ *	0,10-5,0		15 %, отн.	4 %, отн.	
	O ₂ *	0,10-1,5		15 %, отн.	4 %, отн.	
	He (Ar)	ост.				

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.900	C ₇ H ₈ N ₂ (He, Ar)	0,0010-0,50 ост.		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.902	H ₂ O ₂ N ₂ CH ₄ Ar (He)	0,0010-2,0 0,0010-0,50 0,0010-2,0 0,0010-3,0 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	4 %, отн. 5 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.903	C ₆ H ₆ +воздух	0,0010-0,50		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.904	CO NO CH ₄ SO ₂ N ₂ (He, Ar)	0,050-1,0 0,0010-0,50 0,050-1,0 0,0010-0,50 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	4 %, отн. 5 %, отн. 4 %, отн. 5 %, отн.	1
06.01.905	C ₂ H ₄ +воздух	0,0010-0,50		20 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.906	O ₂ +H ₂	0,010-0,10		20 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.907	H ₂ S+воздух	0,0005-0,050		30 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.908	i-C ₄ H ₈ +воздух		20-200	25 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.909	CHClF ₂ +воздух		28-140	15 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.910	C ₃ F ₇ H+воздух		15-147	15 %, отн.	6 %, отн.	1
06.01.911	C ₃ F ₇ H+воздух		442-1472	15 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.914	H ₂ S+H ₂	2,0-10,0		15 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.917	CO+He	10,0-20,0		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.918	C ₂ H ₅ SH C ₃ H ₈	0,010-0,50 ост.		20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.919	C ₂ H ₅ SH C ₃ H ₈	0,50-4,5 ост.		15 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.920	SF ₆ N ₂ (воздух)	0,040-0,20 ост.		10 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.921	C ₃ H ₆ N ₂ (Ar, He)	0,0020-0,010 ост.		20 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.922	n-C ₄ H ₁₀ N ₂ (Ar, He)	0,0050-0,010 ост.		20 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.923	C ₂ H ₆ C ₂ H ₄ * C ₂ H ₂ C ₃ H ₈ C ₃ H ₆ * n-C ₄ H ₁₀ i-C ₄ H ₁₀ N ₂	0,0010-0,50 0,0010-0,50 0,0010-0,50 0,0010-0,50 0,0010-0,50 0,0010-0,50 0,0010-0,50 ост.		20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн. 20 %, отн.	5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	1
06.01.924	He+H ₂	10,0-94		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.925	Ar+O ₂	0,5-9,9		20 %, отн.	8 %, отн.	2
06.01.926	N ₂ +O ₂	0,5-9,9		20 %, отн.	8 %, отн.	2
06.01.927	N ₂ +O ₂	0,0010-0,49		25 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.928	C ₂ H ₂ N ₂ (Ar, He)	0,5-10,0 ост.		10 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.929	n-C ₆ H ₁₄ +воздух	0,0010-0,6		20 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.930	CO ₂ +N ₂	0,0005-0,0010		20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.931	CO CO ₂ Ar N ₂ CH ₄ H ₂	0,50-10,0 10,0-20,0 0,50-10,0 0,50-10,0 0,50-10,0 ост.		10 %, отн. 5 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	3 %, отн. 1 %, отн. 3 %, отн. 3 %, отн. 3 %, отн.	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.932	CO	0,50-5,0		10 %, отн.	3 %, отн.	1
	O ₂	10,0-20,0		5 %, отн.	1 %, отн.	
	N ₂	0,50-2,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	H ₂	0,50-2,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	CH ₄	0,50-2,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	Ar	ост.				
06.01.933	N ₂	0,50-20,0		10 %, отн.	3 %, отн.	1
	Ar	0,50-10,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	CH ₄	0,50-10,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	H ₂	ост.				
06.01.934	O ₂ +H ₂	0,0020-0,010		20 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.935	C ₃ H ₈ +воздух	0,048		0,010	0,004	2
06.01.936	CO+воздух		120-200	10	4	1
06.01.937	O ₂ +N ₂	95,0-99,0		0,2	0,06	1
06.01.938	O ₂ +H ₂	0,50-1,00		0,05	0,02	1
06.01.939	O ₂ +H ₂	1,10-2,00		0,10	0,03	1
06.01.940	O ₂ +H ₂	1,50-3,00		0,15	0,05	1
06.01.941	O ₂ +He	0,50-1,00		0,05	0,02	1
06.01.942	O ₂ +He	1,10-2,00		0,10	0,03	1
06.01.943	O ₂ +Ar	0,50-1,00		0,05	0,02	1
06.01.944	O ₂ +Ar	1,1-2,0		0,1	0,03	1
06.01.945	O ₂ +Ar	2,50-5,00		0,25	0,05	1
06.01.946	O ₂ +Ar	25,0-95,0		2,5	0,5	1
06.01.947	H ₂ +O ₂	0,25-0,50		0,05	0,02	1
06.01.948	H ₂ +O ₂	1,50-3,00		0,15	0,05	1
06.01.949	H ₂ + N ₂	95,0		0,2	0,08	2
06.01.950	H ₂ +CH ₄	50,0-85,0		1,0	0,3	1
06.01.951	CH ₄ +воздух	0,10-0,20		0,03	0,02	2
06.01.952	H ₂	0,250-0,500		0,025	0,010	1
	CO ₂	9,5		0,5	0,15	
	O ₂	1,9		0,1	0,03	
	N ₂	ост.				
06.01.953	H ₂	0,50-1,00		0,05	0,010	1
	CO ₂	9,5		0,5	0,15	
	O ₂	1,9		0,1	0,03	
	N ₂	ост.				
06.01.954	SO ₂ +N ₂		30-60	3	1,8	1
06.01.955	SO ₂ +N ₂		100-200	10	6	1
06.01.956	SO ₂ +N ₂	0,094		0,009	0,005	1
06.01.958	C ₃ H ₈ +воздух		2,0-10,0	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.959	H ₂ S		1,0-500	20 %, отн.	10 %, отн.	2
	CH ₃ SH		1,0-500	20 %, отн.	10 %, отн.	
	C ₂ H ₅ SH		1,0-500	20 %, отн.	10 %, отн.	
	CS ₂		20-50	20 %, отн.	10 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.960	Ar	0,50-5,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	N ₂	10,0-20,0		5 %, отн.	1 %, отн.	
	CO	10,0-15,0		5 %, отн.	1 %, отн.	
	CO ₂	0,50-5,0		10 %, отн.	4 %, отн.	
	CH ₄	0,50-5,0		10 %, отн.	4 %, отн.	
	H ₂	ост.				

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.961	CO	0,0010-0,010		20 %, отн.	12 %, отн.	1
	CO ₂	0,0010-0,010		15 %, отн.	5 %, отн.	
	H ₂	0,0010-0,010		15 %, отн.	7 %, отн.	
	CH ₄	0,0010-0,010		15 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₆	0,0010-0,010		15 %, отн.	7 %, отн.	
	C ₂ H ₄	0,0010-0,010		15 %, отн.	7 %, отн.	
	C ₂ H ₂	0,0010-0,010		15 %, отн.	7 %, отн.	
	O ₂	10,0-30		10 %, отн.	1 %, отн.	
	N ₂	ост.				
06.01.962	CO	0,010-0,10		10 %, отн.	5 %, отн.	1
	CO ₂	0,010-0,50		10 %, отн.	2 %, отн.	
	H ₂	0,010-0,10		10 %, отн.	2 %, отн.	
	CH ₄	0,010-0,10		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₂ H ₆	0,010-0,10		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₂ H ₄	0,010-0,10		10 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₂ H ₂	0,010-0,10		10 %, отн.	3 %, отн.	
	O ₂	10,0-30		10 %, отн.	1 %, отн.	
	N ₂	ост.				
06.01.963	CO	0,050-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	CO ₂	0,50-5,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	H ₂	0,050-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	
	O ₂	5,0-30,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.964	H ₂ +воздух	0,010-0,40		10 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.965	Ar+He	0,10-3,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.966	O ₂	0,050-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	CO ₂	5,0-30,0		10 %, отн.	3 %, отн.	
	N ₂ (He, Ar)	ост.				
06.01.968	CS ₂	0,002-0,10		20 %, отн.	10 %, отн.	2
		0,10-0,50		15 %, отн.	7 %, отн.	
	N ₂ (He)	ост.				
06.01.969	Ne		5	30 %, отн.	8 %, отн.	2
	H ₂		1	30 %, отн.	8 %, отн.	
	CH ₄		1	30 %, отн.	8 %, отн.	
	CO		1	30 %, отн.	8 %, отн.	
	CO ₂		1	30 %, отн.	8 %, отн.	
	He		ост.			
06.01.970	n-C ₄ H ₁₀	0,010-0,10		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	N ₂ (Ar, He)	ост.				
06.01.971	CO+H ₂		1-30	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.972	H ₂ S+CH ₄		1-50	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.973	C ₂ H ₄ +C ₃ H ₆	0,50-3,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.974	C ₂ H ₂	0,020-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	N ₂ (Ar, He)	ост.				
06.01.975	C ₃ H ₆	0,010-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	N ₂ (Ar, He)	ост.				
06.01.976	C ₂ H ₂		5-20	30 %, отн.	12 %, отн.	2
	N ₂ (Ar, He)		ост.			
06.01.977	Xe	0,010-1,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
		1,0-10		10 %, отн.	3 %, отн.	
	He	10,0-50		5 %, отн.	1 %, отн.	
06.01.978	O ₂ +CH ₄	0,50-9,9		10 %, отн.	3 %, отн.	1
06.01.979	i-C ₄ H ₁₀	11,0-26,0		5 %, отн.	1 %, отн.	1
	N ₂ (Ar, He)	ост.				



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.980	C ₃ H ₈ N ₂ (Ar, He)	10,0-70 ост.		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.981	CH ₄ +CO	10,0-30		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.982	CH ₄ + N ₂		5,0-25	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.983	H ₂ CO N ₂ (Ar, He)	0,010-0,50 0,010-0,50 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	5 %, отн. 5 %, отн.	1
06.01.984	CO ₂ CH ₄ C ₂ H ₆ C ₂ H ₄ C ₂ H ₂ Ar	0,050-0,10 0,0010-0,10 0,0010-0,10 0,0010-0,10 0,0010-0,10 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	2
06.01.985	H ₂ S CH ₃ SH C ₂ H ₅ SH COS CH ₄		1,0-20 1,0-20 1,0-20 1,0-20 ост.	25 %, отн. 25 %, отн. 25 %, отн. 25 %, отн.	10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	2
06.01.986	H ₂ S CH ₃ SH C ₂ H ₅ SH COS CH ₄		20-200 20-200 20-200 20-200 ост.	15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн.	8 %, отн. 8 %, отн. 8 %, отн. 8 %, отн.	2
06.01.987	CS ₂ N ₂ (He)		5,0-20 ост.	25 %, отн.	12 %, отн.	2
06.01.988	H ₂ +CH ₄	95-99		1,0	0,3	1
06.01.989	O ₂ N ₂ He		20-100 20-100 ост.	30 %, отн. 15 %, отн.	10 %, отн. 6 %, отн.	1
06.01.990	O ₂ N ₂ He(Ar)	3,0-10,0 3,0-10,0 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	2 %, отн. 2 %, отн.	1
06.01.991	H ₂ S CO ₂ He	0,10-1,0 10,0-30 ост.		10 %, отн. 5 %, отн.	5 %, отн. 1 %, отн.	1
06.01.992	CO CO ₂ N ₂ (He)	0,0020-0,010 0,010-0,50 0,50-9,9 10,0-30 0,0020-0,010 0,010-0,50 0,50-9,9 10,0-30 ост.		15 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 5 %, отн. 15 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 5 %, отн.	6 %, отн. 5 %, отн. 2 %, отн. 1 %, отн. 6 %, отн. 5 %, отн. 2 %, отн. 1 %, отн.	1
06.01.993	CH ₃ SH N ₂ (He)	0,50-2,0 ост.		20 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.994	C ₂ H ₅ SH	0,50-2,0		20 %, отн.	7 %, отн.	2
06.01.995	CO CO ₂ CH ₄ C ₂ H ₆ C ₂ H ₂ He		1,0-20 1,0-20 100-500 100-500 5,0-20 ост.	30 %, отн. 30 %, отн. 15 %, отн. 15 %, отн. 25 %, отн.	13 %, отн. 13 %, отн. 6 %, отн. 6 %, отн. 12 %, отн.	2
06.01.996	CO ₂ +He		1,0-10	30 %, отн.	13 %, отн.	2
06.01.997	i-C ₅ H ₁₂ N ₂ (Ar, He)	0,010-1,0 ост.		10 %, отн.	4 %, отн.	1

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.998	CH ₄ +H ₂	0,0010-0,10		15 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.999	C ₂ H ₅ SH+CH ₄		5,0-20	20 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.1000	H ₂ S He (N ₂)		1,0-10 ост.	30 %, отн.	10 %, отн.	2
06.01.1001	i-C ₄ H ₈ +воздух		10-19	30 %, отн.	12 %, отн.	2
06.01.1002	N ₂ +O ₂	0,010-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.1003	CO ₂ +CH ₄	10,0-50		5 %, отн.	1 %, отн.	1
06.01.1004	C ₃ H ₁₂ +N ₂	0,010-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	1
06.01.1005	CH ₄ +воздух	95-98		2 %, отн.	0,8 %, отн.	1
06.01.1006	CO ₂ +C ₂ H ₄	0,0010-0,10		15 %, отн.	5 %, отн.	1
06.01.1008	CH ₃ OH+ N ₂	0,0050-0,050		30 %, отн.	13 %, отн.	2
06.01.1009	C ₂ H ₂ C ₂ H ₄ CH ₄ C ₂ H ₆ H ₂ CO CO ₂ Ar	0,05 0,10-0,12 0,10-0,12 0,10-0,12 0,10-0,12 0,10-0,12 0,35-0,40 ост.		0,02 0,02 0,02 0,02 0,02 0,02 0,04	0,005 0,010 0,010 0,010 0,010 0,010 0,03	2
06.01.1010	H ₂ O ₂ N ₂	0,10-0,50 0,50-2,0 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 3 %, отн.	1
06.01.1011	C ₆ H ₆ +N ₂		3,0-10	30 %, отн.	13 %, отн.	2
06.01.1013	CO ₂ CH ₄ N ₂	0,010-0,10 0,010-0,10 ост.		10 %, отн. 10 %, отн.	4 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.1014	H ₂ CH ₄ CO N ₂	10,0-18 9,0-52 10,0-26 ост.		5 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	1 %, отн. 1 %, отн. 1 %, отн.	1
06.01.1015	H ₂ CO ₂ CO N ₂	5,0-10,0 10,0-20 20-30 ост.		10 %, отн. 5 %, отн. 5 %, отн.	2 %, отн. 1 %, отн. 1 %, отн.	1
06.01.1016	H ₂ O ₂ CO ₂ Ar CO N ₂	5,0-10,0 1,0-5,0 20-25 1,0-5,0 20-25 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 5 %, отн. 10 %, отн. 5 %, отн.	2 %, отн. 3 %, отн. 1 %, отн. 3 %, отн. 1 %, отн.	1
06.01.1017	O ₂ N ₂ Xe He(Ar)	5,0-10,0 1,0-5,0 0,40-8,0 ост.		10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн.	2 %, отн. 3 %, отн. 4 %, отн.	1
06.01.1018	Ar+O ₂	80-99		2 %, отн.	0,5 %, отн.	1
06.01.1019	Xe+Ar	5,0-10,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
06.01.1020	H ₂ O ₂ N ₂ CH ₄ CO ₂ Kr Ar(He)	0,020-0,050 0,020-0,050 0,020-0,80 0,10-0,50 0,020-0,050 0,10-0,50 ост.		15 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 10 %, отн. 15 %, отн. 10 %, отн.	5 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 4 %, отн. 5 %, отн. 4 %, отн.	1



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Регистрационный номер	Компонентный состав	Номинальные значения объемной (молярной) доли определяемого компонента		Пределы допускаемого отклонения $\pm \Delta$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
		%	млн ⁻¹ (ppm)			
06.01.1021	N ₂	0,10-5,0		15 %, отн.	4 %, отн.	1
	CO ₂	0,010-0,50		15 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₆	1,0-8,0		15 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₃ H ₈	1,0-5,0		15 %, отн.	2 %, отн.	
	i-C ₄ H ₁₀	0,10-0,50		15 %, отн.	4 %, отн.	
	n-C ₄ H ₁₀	0,10-0,50		15 %, отн.	4 %, отн.	
	C ₅ H ₁₂	0,10-0,50		15 %, отн.	5 %, отн.	
	CH ₃ OH	0,010-0,050		15 %, отн.	10 %, отн.	
	CH ₄	ост.				
06.01.1022	C ₂ H ₆	0,50-1,0		10 %, отн.	4 %, отн.	1
	i-C ₄ H ₁₀	0,10-0,50		10 %, отн.	3 %, отн.	
	n-C ₄ H ₁₀	0,10-0,50		10 %, отн.	3 %, отн.	
	C ₃ H ₈	ост.				
06.01.1023	N ₂	1,0-3,0		15 %, отн.	4 %, отн.	1
	CH ₄	0,90-40		15 %, отн.	2 %, отн.	
	C ₃ H ₈	3,0-40		15 %, отн.	2 %, отн.	
	i-C ₄ H ₁₀	0,010-0,10		15 %, отн.	5 %, отн.	
	n-C ₄ H ₁₀	0,010-0,10		15 %, отн.	5 %, отн.	
	C ₂ H ₆	ост.				
06.01.1024	N ₂	1,0-8,0		10 %, отн.	2 %, отн.	1
	C ₂ H ₆	30-40		10 %, отн.	1 %, отн.	
	C ₃ H ₈	10-15		10 %, отн.	1 %, отн.	
	i-C ₄ H ₁₀	0,10-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	
	n-C ₄ H ₁₀	0,10-0,50		10 %, отн.	4 %, отн.	
	CH ₄	ост.				

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



Стандартные образцы состава газовых смесей – имитаторы природного газа (ИПГ-1 – ИПГ-9)

Номер по реестру ЭМ	Индекс СО	Компонентный состав	Номинальные значения молярной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
06.01.706 (ГСО 8218-2002)	ИПГ-1	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	
06.01.707 (ГСО 8219-2002)	ИПГ-2	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	
06.01.708 (ГСО 8220-2002)	ИПГ-3	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо- C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н- C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео- C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо- C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н- C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н- C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н- C ₇ H ₁₆	0,0010-0,1	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
06.01.709 (ГСО 8221-2002)	ИПГ-4	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₇ H ₁₆	0,0010-0,1	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₈ H ₁₈	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

Номер по реестру ЭМ	Индекс СО	Компонентный состав	Номинальные значения молярной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
06.01.710 (ГСО 8222-2002)	ИПГ-5	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₇ H ₁₆	0,0010-0,1	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₈ H ₁₈	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₉ H ₂₀	0,0010-0,025	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	
06.01.711 (ГСО 8223-2002)	ИПГ-6	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₇ H ₁₆	0,0010-0,1	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₈ H ₁₈	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₉ H ₂₀	0,0010-0,025	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₁₀ H ₂₂	0,0010-0,01	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	
06.01.712 (ГСО 8224-2002)	ИПГ-7	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₇ H ₁₆	0,0010-0,1	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₈ H ₁₈	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₉ H ₂₀	0,0010-0,025	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₁₀ H ₂₂	0,0010-0,01	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		C ₆ H ₆	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		C ₆ H ₅ CH ₃	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Номер по реестру ЭМ	Индекс СО	Компонентный состав	Номинальные значения молярной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$	Пределы допускаемой погрешности $\pm \Delta$	Разряд
06.01.713 (ГСО 8225-2002)	ИПГ-8	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₇ H ₁₆	0,0010-0,1	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₈ H ₁₈	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₉ H ₂₀	0,0010-0,025	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₁₀ H ₂₂	0,0010-0,01	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		C ₆ H ₆	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		C ₆ H ₅ CH ₃	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		CH ₃ OH	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	
06.01.714 (ГСО 8226-2002)	ИПГ-9	CH ₄	99,97-75	-	$\Delta = -0,03 \cdot X + 3,03$	1
		C ₂ H ₆	0,005-15	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0004$	
		C ₃ H ₈	0,005-6	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		н-C ₄ H ₁₀	0,0020-4	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0002$	
		нео-C ₅ H ₁₂ *	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0002$	
		изо-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₅ H ₁₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₆ H ₁₄	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₇ H ₁₆	0,0010-0,1	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		н-C ₈ H ₁₈	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₉ H ₂₀	0,0010-0,025	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		н-C ₁₀ H ₂₂	0,0010-0,01	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		C ₆ H ₆	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		C ₆ H ₅ CH ₃	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		CH ₃ OH	0,0010-0,05	20	$\Delta = 0,08 \cdot X + 0,0007$	
		H ₂	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		He	0,0010-0,5	20	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$	
		CO ₂	0,005-4	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0006$	
		N ₂	0,005-10	20	$\Delta = 0,02 \cdot X + 0,0007$	
		O ₂	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,03 \cdot X + 0,0011$	



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

06.02 Газовые смеси – эталоны сравнения

Используются для передачи размера единицы молярной доли компонентов от Государственного первичного эталона (ГЭТ 154-01) нижестоящим высокоточным рабочим средствам измерений (газоанализаторам) содержания компонентов в газовых средах в соответствии с государственной поверочной схемой (ГОСТ 8.578-2002).

Регистрационный номер	Определяемый и фоновый компоненты	Молярная доля определяемого компонента, %	Границы относительной погрешности (P=0,99), %
06.02.001	O ₂ +N ₂	0,0050-0,49	±(5,0-0,5)
06.02.002	O ₂ +N ₂	0,5-9,9	±0,2
06.02.003	O ₂ +N ₂	10-25	± 0,02 (абс.)
06.02.004	CO+N ₂	0,0010-0,050	±1,0
06.02.005	CO+N ₂	0,10-0,49	±0,5
06.02.006	CO+N ₂	0,5-10	±0,2
06.02.007	CO ₂ +N ₂	0,005-0,10	±1,0
06.02.008	CH ₄ +N ₂	0,0010-0,49	±1,0
06.02.009	CH ₄ +N ₂	0,5-2,0	±0,5
06.02.010	C ₃ H ₈ +N ₂	0,002-0,49	±1,0
06.02.011	C ₃ H ₈ +N ₂	0,5-1,0	±0,5
06.02.012	C ₆ H ₁₄ +N ₂	0,0020-0,49	±(5,0-0,6)
06.02.013	SO ₂ +N ₂	0,0010-0,49	±1,5
06.02.014	NO+N ₂	0,00010-0,49	±(2,0-1,0)
06.02.015	NO ₂ +N ₂	0,005-0,49	±1,5
06.02.016	H ₂ S+N ₂	0,002-0,49	±1,5
06.02.017	NH ₃ +N ₂	0,010-0,49	±2
06.02.018	CO ₂ +N ₂ /воздух	0,001-30	±(0,2-0,15)
06.02.019	NO+N ₂	1,0-2,5	±(0,6-0,3)
06.02.020	NO ₂ +N ₂ /воздух	0,5-2,5	±(1,0-0,3)
06.02.021	SO ₂ +N ₂	0,5-2,5	±1,0
06.02.022	C ₆ H ₁₄ +воздух	0,01-0,5	±(1,5-1,0)
06.02.023	C ₆ H ₆ +N ₂ /воздух	(0,005-1)·10 ⁻⁴	±(5-2,0)
06.02.024	C ₆ H ₅ CH ₃ +N ₂ /воздух	(0,005-1)·10 ⁻⁴	±(5-2,0)
06.02.025	C ₂ H ₅ OH+N ₂	0,002-0,01	±(5-1,0)
06.02.026	C ₂ H ₅ OH+N ₂	0,01-0,09	±1,0
06.02.027	CH ₄ +воздух	0,5-2,3	±0,2
06.02.028	C ₃ H ₈ +воздух	0,5-1,0	±(0,4-0,2)
06.02.029	CO	0,5-5	±0,5
	CO ₂	4-16	±0,5
	C ₃ H ₈	0,01-0,3	±0,5
	N ₂ /воздух	ост.	
06.02.030	CF ₄	0,0010-10	±(2,0-1,0)
	SF ₆	0,0010-10	±(2,0-1,0)
	C ₂ F ₆	0,0010-10	±(2,0-1,0)
	CHF ₃	0,0010-10	±(3-1,0)
	NF ₃	0,0010-10	±(5-1,0)
	N ₂	ост.	

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Определяемый и фоновый компоненты	Молярная доля определяемого компонента, %	Границы относительной погрешности (P=0,99), %
06.02.031	C ₆ H ₆	(0,05-100) млн ⁻¹	±(5-3)
	CHCl ₃	(0,05-100) млн ⁻¹	±(5-3)
	CH ₂ Cl ₂	(0,05-100) млн ⁻¹	±(5-3)
	C ₂ HCl ₃	(0,05-100) млн ⁻¹	±(5-3)
	C ₂ Cl ₄	(0,05-100) млн ⁻¹	±(5-3)
	C ₂ H ₄ Cl ₂	(0,05-100) млн ⁻¹	±(6-4)
	C ₂ H ₃ Cl	(0,05-100) млн ⁻¹	±(5-3)
	N ₂ /воздух	ост.	
06.02.32	C ₆ H ₁₄ +He/CH ₄	0,0020-0,40	± (2,0-1,0)

Смеси приготавливаются в баллонах гравиметрическим методом вместимостью от 2 до 10 дм³ из газов особой чистоты. С целью обеспечения долговременной стабильности эталонов, внутренняя поверхность баллона подвергается специальной обработке.

Метрологические характеристики эталонов сравнения подтверждены результатами международных сличений, проводившихся в период с 1995 по 2007 г.

Относительное отклонение воспроизводимого значения молярной доли компонента от значения, заданного Заказчиком, не более ±10 %.

Выпускаются по Хд 2.706.136, Хд 2.706.138, Хд 2.706.141 и др.

Гарантийные сроки годности 0,5-2 года.

06.03 Эталонные образцы природного газа

Предназначены для градуировки и поверки лабораторных и промышленных хроматографов, применяемых при определении компонентного состава природных (попутных) газов, в том числе, при их сертификации.

Регистрационный номер	Индекс образца	Описание образца	Вместимость баллона, дм ³
06.03.002	ЭОПГ-Б	Искусственная многокомпонентная газовая смесь заданного состава в баллоне, имитирующая природный газ с углеводородами до C ₈	4-10
06.03.003	ЭОПГ-В	Искусственная многокомпонентная газовая смесь заданного состава в баллоне, имитирующая природный газ с углеводородами до C ₁₀	4-40

Значения молярной доли компонентов в эталонных образцах устанавливаются на комплексе газохроматографической аппаратуры, входящей в состав Государственного первичного эталона единицы молярной доли компонентов в газовых средах (ГЭТ 154-01).



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

ЭОПГ-Б

Определяемый компонент	Молярная доля определяемого компонента, %	Границы относительной погрешности $\pm \delta$ (P=0,99), %
Метан	99,96-73,0	0,002-0,18
Этан	0,003-11,0	2,0-1,0
Пропан	0,0005-3,0	8-1,2
Изобутан	0,0005-5,0	6-1,0
Нормальный бутан	0,0005-2,0	6-1,6
Неопентан *	0,0005-0,05	14-4
Изопентан	0,001-0,4	5-2,0
Нормальный пентан	0,001-0,3	6-2,5
Нормальный гексан	0,001-0,15	7-3
Нормальный гептан *	0,0005-0,15	10-2,0
Нормальный октан *	0,001-0,03	8-4
Бензол *	0,002-0,03	6-4
Толуол *	0,002-0,03	6,5-4
Диоксид углерода	0,005-0,6	6-1,0
Кислород	0,004-0,5	25-1,4
Азот	0,005-4,0	12-1,5

* газové смеси, содержащие данные компоненты, изготавливаются по специальному заказу.

ЭОПГ-В

Определяемый компонент	Молярная доля определяемого компонента, %	Границы абсолютной погрешности Δ^{**} (P=0,99)
Метан	75-99,5	$\Delta = -0,0118 \cdot X + 1,1879$
Этан	0,005-15	$\Delta = 0,005 \cdot X + 0,0005$
Пропан	0,005-6	$\Delta = 0,005 \cdot X + 0,0005$
Изобутан	0,0020-4	$\Delta = 0,020 \cdot X + 0,0002$
Нормальный бутан	0,0020-4	$\Delta = 0,020 \cdot X + 0,0002$
Неопентан *	0,0005-0,05	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$
Изопентан	0,0010-2	$\Delta = 0,025 \cdot X + 0,0001$
Нормальный пентан	0,0010-2	$\Delta = 0,025 \cdot X + 0,0001$
Нормальный гексан *	0,0010-0,5	$\Delta = 0,025 \cdot X + 0,0001$
Нормальный гептан *	0,0010-0,5	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0001$
Нормальный октан *	0,0010-0,05	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0001$
Нормальный нонан *	0,0010-0,025	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0001$
Нормальный декан *	0,0010-0,010	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0001$
Бензол *	0,0010-0,05	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0001$
Толуол *	0,0010-0,05	$\Delta = 0,05 \cdot X + 0,0001$
Углекислый газ	0,005-4	$\Delta = 0,020 \cdot X + 0,0005$
Азот	0,005-10	$\Delta = 0,015 \cdot X + 0,0005$
Кислород *	0,003-2	$\Delta = 0,025 \cdot X + 0,0005$
Метиловый спирт *	0,0010-0,5	$\Delta = 0,04 \cdot X + 0,0001$
Гелий *	0,0010-0,5	$\Delta = 0,035 \cdot X + 0,0001$
Водород *	0,0010-0,5	$\Delta = 0,035 \cdot X + 0,0001$

* газové смеси, содержащие данные компоненты, изготавливаются по специальному заказу.

** где X – действительное (указываемое в паспорте) значение молярной доли определяемого компонента.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



В сопроводительных документах на эталонные образцы, наряду со значениями молярной доли определяемых компонентов, могут приводиться значения объемной доли, а также значения физических величин, характеризующих его свойства. Указанные значения (приведенные к температуре 20,0 °С и давлению 101,3 кПа) рассчитываются по ГОСТ 22667-82 и ГОСТ 30319.1-96.

Физическая величина	Диапазон значений	Границы относительной погрешности $\pm\delta$ (P=0,99), %
Теплота сгорания, ккал/м ³ низшая	7600-10300	0,1-0,8
высшая	8280-11310	
Относительная плотность газа	0,550-0,790	0,1-1,0

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

06.04 – 06.05 Источники микропотоков газов и паров

Источники микропотоков (ИМ) являются сменными элементами динамических генераторов газовых смесей, применяемых для градуировки и поверки хроматографов и газоанализаторов, а также для контроля погрешности методик количественного химического анализа воздуха рабочей зоны.

ИМ представляют собой закрытые сосуды, заполненные чистым веществом (жидкостью или сжиженным газом). При обдувании ИМ азотом (воздухом) вещество диффундирует в газовый поток, формируя газовую смесь с заданным значением массовой концентрации вещества. Производительность ИМ зависит от температуры и параметров проницаемой части сосуда.

Конструктивные исполнения:

А – газопроницаемая полимерная трубка длиной от 20 до 120 мм,

Б – фторопластовая ампула,

В – фторопластовая ампула в металлическом кожухе,

Г – стеклянный или металлический резервуар с внешней газопроницаемой полимерной трубкой длиной от 5 до 50 мм,

Д – металлический резервуар с газопроницаемой мембраной,

Е – металлический резервуар с внутренней газопроницаемой полимерной трубкой.

ИМ исполнений Г, Д и Е характеризуются увеличенным сроком непрерывной работы.

ИМ хранятся и транспортируются в герметичных пластмассовых или металлических контейнерах. Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

В зависимости от функции по Государственной поверочной схеме для средств измерений содержания компонентов в газовых средах (ГОСТ 8.578-2002) ИМ подразделяются на:

- ♦ рабочие эталоны первого разряда;
- ♦ эталоны сравнения.

ИМ – рабочие эталоны

Регистрационный номер	Вещество	Исполнение	Номинальное значение температуры (T_n), °C	Диапазон значений производительности при T_n , мкг/мин
06.04.001	Аммиак	А, Г, Д	30	0,1-2
		А, Г, Д	35	0,5-3
		А, Г, Д	40	2-8
06.04.002	Ацетон	А, Б	80	0,5-4
		А, Б	90	4-7
		А, Б	100	7-10
		А, Б	110	10-20
06.04.003	Ацетонитрил	А, Б	80	1-4
		А, Б	100	4-10
06.04.004	Бензол	А, Б	50	0,1-1
		А, Б	80	1-4
		А, Б	100	4-15
		А, Б	110	15-30
06.04.005	Бутанол	А, Б	80	0,3-2
		А, Б	100	2-4
		А, Б	120	4-7
		А, Б	130	7-10

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Вещество	Исполнение	Номинальное значение температуры (T_n), °C	Диапазон значений производительности при T_n , мкг/мин
06.04.006	Бутилацетат	А, Б	80	0,3-2
		А, Б	100	2-4
		А, Б	110	4-10
		А, Б	120	10-20
		А, Б	140	20-50
06.04.007	Бутилмеркаптан	А, Б	80	0,6-2
		А, Б	90	2-5
		А, Б	100	4-10
06.04.008	Гексан	А, Б	80	0,5-2
		А, Б	90	2-6
		А, Б	100	6-10
		А, Б	110	10-30
06.04.009	Гептан	А	80	0,5-2
		А	90	2-6
		Б	100	13-15
		А	110	6-15
		А, Б	120	15-30
06.04.010	Декан	А, Б	130	8-10
		А, Б	150	10-30
06.04.011	Диметилсульфид	А, Б	70	0,3-4
		Б	80	3-5
		А	90	1-5
06.04.012	Диметилдисульфид	А, Б	70	0,1-0,6
		А, Б	100	0,5-6
06.04.013	Диоксид азота	А, Г, Д	30	0,1-6
		А, Г, Д	35	0,2-10
		Д	40	0,3-2
		Г	40	1-15
06.04.014	Диоксид серы	А, Г, Д	30	0,1-6
		А, Г, Д	35	0,2-8
		А, Г, Д	40	0,3-12
06.04.015	Дихлорэтан	А, Б	80	0,5-3
		А, Б	90	3-6
		А, Б	100	6-10
		А, Б	110	10-30
06.04.016	Диэтиловый эфир	А, Б	30	0,1-1
		А, Б	100	1-25
06.04.017	Додекан	А, Б	130	1-5
		А, Б	150	10-30
06.04.018	Изопропанол	А, Б	80	0,5-1
		А, Б	90	1-2
		А, Б	100	2-5
		А, Б	110	5-15
06.04.019	Изопропилбензол (кумол)	Б	100	1-1,5
		А, Б	120	2-8
06.04.020	Изопропилмеркаптан	А, Б	70	0,8-1,5
		А, Б	90	1,5-8
		А, Б	100	5-15
06.04.021	м-ксилол	А, Б	50	0,1-0,5
		А, Б	80	0,5-2
		А, Б	100	2-7
		А, Б	120	7-30



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

Регистрационный номер	Вещество	Исполнение	Номинальное значение температуры (T_n), °C	Диапазон значений производительности при T_n , мкг/мин
06.04.022	Метанол	А, Б	80	0,5-3
		А, Б	90	3-6
		А, Б	100	6-10
		А, Б	110	10-20
06.04.023	Метилмеркаптан	А, Б	40	0,3-2
		А, Б	50	2-5
		А, Б	70	5-10
06.04.024	Октан	А, Б	80	0,5-2
		А, Б	100	2-10
		А, Б	110	8-15
		Б	130	35-45
06.04.025	Нафталин	А	130	1-12
06.04.026	Нонан	А, Б	120	5-12
06.04.027	о-ксилол	А, Б	50	0,1-0,5
		А, Б	80	0,5-2
		А, Б	100	2-7
		А, Б	120	7-30
06.04.028	п-ксилол	А, Б	50	0,1-0,5
		А, Б	80	0,5-2
		А, Б	100	2-7
		А, Б	120	7-30
06.04.029	Пентан	А, Б	80	0,5-4
		А, Б	90	2-16
06.04.030	Сероводород	А, Г, Д	30	0,1-6
		А, Г, Д	35	0,2-8
06.04.031	Сероуглерод	А, Б	60	2-10
		А, Б	80	10-15
06.04.032	Тетрахлорэтилен	А, Б	80	2-8
		А, Б	90	8-15
		А, Б	100	15-30
06.04.033	Толуол	А, Б	50	0,1-0,5
		А, Б	80	0,5-2
		А, Б	100	2-7
		А, Б	120	7-30
06.04.034	Тридекан	А, Б	130	1-3
		А, Б	150	10-20
06.04.035	Трихлорэтилен	А, Б	70	1-7
06.04.036	Ундекан	А, Б	130	4-7
06.04.037	Фенол	А	100	0,5-2
		А	130	2-8
06.04.038	Формальдегид	А	80	0,1-0,5
		А	90	0,5-2,5
06.04.039	Фтористый водород	А, Б, Г	30	0,1-5
		А, Б	40	0,2-10
		А, Б	60	5-15
06.04.039	Хлор	А, Г	30	0,1-15
		В	30	0,2-10
		А, Г	35	0,5-15
06.04.040	Хлорбензол	А, Б	80	0,2-2
		А, Б	100	2-10
06.04.041	Хлористый водород	Д	30	0,1-1
			35	0,5-3
06.04.042	Хлористый водород	Е	30	1-10
			35	1-15

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Регистрационный номер	Вещество	Исполнение	Номинальное значение температуры (T_n), °C	Диапазон значений производительности при T_n , мкг/мин
06.04.043	Хлористый метилен	А, Б А, Б	50 60	0,5-2 2-4
06.04.045	Хлористый этил	А, Б А Б	40 50 50	0,3-2 2-10 2-15
06.04.046	Хлороформ	А, Б А, Б А, Б	80 90 100	0,2-2 2-15 15-30
06.04.047	Циклогексан	А, Б А, Б А, Б	80 100 120	0,5-2 2-4 4-15
06.04.048	Циклогексано́л	А, Б А, Б А, Б	80 100 120	0,2-2 1-5 5-15
06.04.049	Циклогекса́нон	А, Б А, Б А, Б	80 100 120	0,2-2 1-4 2-10
06.04.050	Четыреххлористый углерод	А, Б А, Б А, Б	70 80 100	0,6-2 1-5 5-30
06.04.051	Этанол	А, Б А, Б А, Б А, Б	80 90 100 120	0,5-3 3-5 5-7 7-20
06.04.052	Этилацетат	А, Б А, Б А, Б А, Б	80 90 100 110	0,5-3 3-7 6-10 10-25
06.04.053	Этилбензол	А, Б А, Б А, Б	80 100 120	0,5-2 3-5 10-30
06.04.054	Этилмеркаптан	А А А А	60 80 100 120	0,2-1 0,5-10 1-12 2-20
06.04.055	Пропилмеркаптан	А А Б А, Б А, Б	60 70 80 90 100	0,1-1 0,8-1,5 0,5-4 1,5-7,0 5-10
06.04.056	Этилцеллозольв	Б А, Б	100 120	0,5-1,5 1-7
06.04.057	Уксусная кислота	А, Б	50 100	0,1-1 1-15
06.04.058	Вода	А	75,5 100	1-4 1-4
06.04.059	Сероводород	Д	30 40	0,1-1 1-10
06.04.060	Оксид этилена	А, Б А, Б	40 60	0,1-2 2-6
06.04.061	Тиофен	А, Б А, Б А, Б А, Б	50 60 80 90	0,1-0,5 0,3-1 1-4 4-10



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

Регистрационный номер	Вещество	Исполнение	Номинальное значение температуры (T_n), °C	Диапазон значений производительности при T_n , мкг/мин
06.04.062	Ацетальдегид	А, Б	40	0,1-0,7
		А, Б	50	0,7-4
		А, Б	80	4-8
06.04.063	Метилэтилсульфид	А, Б	50	0,1-0,5
		А, Б	60	0,5-2
		А, Б	70	2-4
		А, Б	80	4-10
06.04.064	Диметилметилфосфонат	А, Б	80	0,05-0,3
		А, Б	100	0,3-1
		А, Б	120	1-5
06.04.065	Трибутилфосфат	А, Б	80	0,03-0,3
		А, Б	100	0,1-0,5
		А, Б	120	0,5-2
06.04.066	Диизопропилметил-фосфонат	А, Б	80	0,03-0,3
		А, Б	100	0,1-0,5
		А, Б	120	0,5-2
06.04.067	Пропанол	А, Б	80	0,5-1
		А, Б	90	1-2
		А, Б	100	2-5
		А, Б	110	2-15
06.04.068	Изобутанол	А, Б	80	0,3-2
		А, Б	90	2-4
		А, Б	120	4-7
		А, Б	130	7-10
06.04.069	Изопентан	А, Б	50,0	0,1-0,6
		А, Б	60,0	0,5-2
		А, Б	70,0	2-6
		А, Б	80,0	5-12
		А, Б	90,0	10-20
06.04.070	Диметилформамид	А, Б	80,0	0,3-1
		А, Б	90,0	1-3
		А, Б	110,0	3-10
06.04.071	Моноэтаноламин	А, Б	70,0	0,1-0,3
		А, Б	90,0	0,3-1
		А, Б	100,0	1-5
06.04.072	2,6 толуилендиизоцианат	А	40 80	0,1-0,5 0,2-2
06.04.073	2,4 толуилендиизоцианат	А	40 80	0,1-0,5 0,2-2
06.04.074	Бром	А	30	0,2-1
			35	1-4

Примечание:

1. По требованию заказчиков ИМ могут быть аттестованы при значениях температуры, отличных от номинального (изменение температуры на 1 °C приводит к изменению производительности на 7-10 %).
2. Указанные в таблице значения производительности ИМ численно равны значениям массовой концентрации вещества в газовой смеси при температуре 20 °C, давлении 101,3 кПа и объемном расходе 1 дм³/мин.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



Допускаемое относительное отклонение производительности

ИМ (G) от заданного при заказе значения, %

±15

Пределы допускаемой относительной погрешности значения G,
воспроизводимого ИМ, %

при G от 0,03 до 1,0 мкг/мин

±(7-10)

при G св. 1,0 до 45 мкг/мин

±(5-7)

Изготавливаются по ТУ ИБЯЛ. 418319.013-2001.

Зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под номером 15075-06.

Срок годности 0,5-1 год.

Примечание: При непрерывном использовании ИМ (круглосуточное термостатирование и обдув) с производительностью ≥ 10 мкг/мин срок годности ограничивается предельным состоянием (наличие вещества в ИМ менее 10 % от полной вместимости – визуально или от массы).

Эталоны сравнения

Регистрационный номер	Наименование	Исполнение	Номинальное значение температуры (T_n), °C	Диапазон значений производительности при T_n , мкг/мин	Границы относительной погрешности ($P=0,99$), %
06.05.001	Ацетон	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.002	Бензол	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±2,5 ±2,0
06.05.003	Толуол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±2,5 ±2,0
06.05.004	о-ксилол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.005	Бутанол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±2,5 ±2,0
06.05.006	Метанол	А, Б	30-120	1,0-20	±2,0
06.05.007	Этилацетат	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±2,5 ±2,0
06.05.008	Гексан	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±2,5 ±2,0
06.05.009	Хлороформ	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.010	Дихлорэтан	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.011	Сероуглерод	А, Б	30-120	1,0-20	±2,0
06.05.012	м-ксилол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5,0 ±2,0
06.05.013	п-ксилол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.014	Диоксид серы	Д	30	0,05-0,1	±3
06.05.015	Диоксид серы	А, Г	30-40	0,1-1,0 1,0-10	±2,0 ±1,5
06.05.016	Сероводород	А, Г, Д	30-35	0,1-1,0 1,0-10	±2,0 ±1,5
06.05.017	Диоксид азота	А, Г, Д	30-40	0,05-0,1 0,1-1,0 1,0-10	±3 ±2,0 ±1,5



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

Регистрационный номер	Наименование	Исполнение	Номинальное значение температуры (Т _н), °С	Диапазон значений производительности при Т _н , мкг/мин	Границы относительной погрешности (Р=0,99), %
06.05.018	Аммиак	А, Г, Д	30-40	0,05-0,1 0,1-1,0 1,0-10	±3 ±2,0 ±1,5
06.05.019	Хлор	А, Г	30-35	0,05-0,1 0,1-1,0 1,0-15	±3 ±2,0 ±1,5
06.05.020	Этилмеркаптан	А, Б	50-100	0,1-1,0 1,0-10	±5 ±2,0
06.05.021	Хролистый водород	Д, Е	30-35	1,0-15	±2,5
06.05.022	Фтористый водород	А, Б, Г	30-60	0,1-1,0 1,0-10	±2,0 ±1,5
06.05.023	Изопропанол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±3,5 ±2,0
06.05.024	Циклогексан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±3,5 ±2,0
06.05.025	Уксусная кислота	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.026	Метиленхлорид	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.027	Бутилацетат	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±3,5 ±2,0
06.05.028	Тетрахлорметан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.029	Этилбензол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.030	Трихлорэтилен	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.031	Тетрахлорэтилен	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.032	Диэтиловый эфир	А, Б	30-100	0,1-1,0 1,0-25	±3,5 ±2,0
06.05.033	Изопропилбензол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.034	Пентан	А, Б	30-120	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.035	Метилмеркаптан	А, Б	50-100	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.036	Пропилмеркаптан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.037	Фенол	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-10	±5 ±2,0
06.05.038	Нафталин	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-10	±5 ±2,0
06.05.039	Нонан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.040	Декан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0
06.05.041	Ундекан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	±5 ±2,0

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



Регистрационный номер	Наименование	Исполнение	Номинальное значение температуры (T_n), °C	Диапазон значений производительности при T_n , мкг/мин	Границы относительной погрешности ($P=0,99$), %
06.05.042	Додекан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	± 5 $\pm 2,0$
06.05.043	Тридекан	А, Б	50-150	0,1-1,0 1,0-20	± 5 $\pm 2,0$
06.05.044	Пропанол	А, Б	80-110	0,5-1,0 1,0-15	± 5 $\pm 2,0$
06.05.045	Изобутанол	А, Б	80-130	0,5-1,0 1,0-10	± 5 $\pm 2,0$
06.05.046	Изопентан	А, Б	50-90	0,1-1,0 1,0-20	± 5 $\pm 2,0$
06.05.047	Циклогексанон	А, Б	80-120	0,1-1,0 1,0-10	± 5 $\pm 2,0$
06.05.048	Метилэтилсульфид	А, Б	50-80	0,1-1,0 1,0-10	± 5 $\pm 2,0$
06.05.049	Тиофен	А, Б	50-90	0,1-1,0 1,0-10	± 5 $\pm 2,0$
06.05.050	Ацетальдегид	А, Б	40-80	0,1-1,0 1,0-8	± 5 $\pm 2,0$
06.05.051	Диметилформамид	А, Б	80-110	0,1-1,0 1,0-10	± 5 $\pm 2,0$
06.05.052	Моноэтаноламин	А, Б	70-100	0,1-1,0 1,0-5	± 5 $\pm 2,0$
06.05.053	Оксид этилена	А, Б	40-60	0,1-1,0 1,0-6	± 5 $\pm 2,0$
06.05.054	Гептан	А, Б	80-120	0,5-1,0 1,0-30	± 5 $\pm 2,0$
06.05.055	Сероокись углерода	Д	30-40	0,1-1,0 1,0-10	± 5 $\pm 2,0$
06.05.056	Диметилсульфид	А, Б	70-90	0,3-1,0 1,0-5	± 5 $\pm 2,0$
06.05.057	Диметилдисульфид	А, Б	70-100	0,1-1,0 1,0-6	± 5 $\pm 2,0$
06.05.058	Изопропилмеркаптан	А, Б	70	0,1-1,0	± 5
06.05.059	Циклогексанон	А, Б	80-120	0,2-1,0 1,0-10	± 5 $\pm 2,0$
06.05.060	Этанол	А, Б	80-120	0,5-1,0 1,0-20	± 5 $\pm 2,0$
06.05.061	Хлорбензол	А, Б	80 100	0,2-1 1-20	± 5 $\pm 2,0$

Примечание: Заказываемые значения температуры и производительности должны находиться в диапазонах значений, установленных для ИМ с выбранным регистрационным номером.

Изготавливаются по ХД 2.706.139, ХД 2.706.140.

Срок годности 0,5-1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

06.06 Парофазные источники газовых смесей

Парофазные источники газовых смесей (ПИГС) используются при градуировке и поверке газоанализаторов и хроматографов, применяемых для контроля загрязнения воздушной среды.

ПИГС представляет собой металлический сосуд вместимостью 1 дм³, заполненный угольным сорбентом с целевым веществом (исполнение „У“) или раствором целевого вещества в масле (исполнение „М“), в этиленгликоле (исполнение „Э“).

При продувке через ПИГС азота (гелия, воздуха) целевое вещество экстрагируется (десорбируется) из наполнителя. Параметры ПИГС подобраны таким образом, что значение массовой концентрации целевого вещества на выходе ПИГС остается практически постоянным до превышения ресурса по объему пропущенного газа.

Диапазон устанавливаемого расхода газа для ПИГС исполнения „У“ составляет от 10 до 150 см³/мин, для исполнений „Э“ и „М“ – от 10 до 300 см³/мин.

Регистрационный номер	Наименование вещества	Условное обозначение ПИГС	Интервал значений массовой концентрации вещества в смеси на выходе ПИГС, мг/м ³	Ресурс по объему пропущенного газа (V ^{max}), дм ³
06.06.001	Фенол	ПИГС-Э-01	1,0-100	10000
06.06.002	Стирол	ПИГС-М-02	1,0-1000	220
06.06.003	о-ксилол	ПИГС-М-03	1,0-1000	200
06.06.004	м-ксилол	ПИГС-М-04	1,0-1000	200
06.06.005	п-ксилол	ПИГС-М-05	1,0-1000	200
06.06.006	о-ксилол	ПИГС-У-03	0,5-1000	1000
06.06.007	м-ксилол	ПИГС-У-04	0,5-1000	1000
06.06.008	п-ксилол	ПИГС-У-05	0,5-1000	1000
06.06.009	Бензол	ПИГС-У-06	0,5-1000	1000
06.06.010	Бутанол	ПИГС-У-07	0,5-1000	1000
06.06.011	Гексан	ПИГС-У-08	0,5-1000	1000
06.06.012	Дихлорэтан	ПИГС-У-09	0,5-1000	1000
06.06.013	Толуол	ПИГС-У-10	0,5-1000	1000
06.06.014	Ацетон	ПИГС-У-11	0,5-1000	1000
06.06.015	Метанол	ПИГС-У-12	0,5-1000	1000
06.06.016	Изо-пентан	ПИГС-У-13	0,5-1000	1000
06.06.017	Изо-бутанол	ПИГС-У-14	0,5-1000	1000
06.06.018	α-метилстирол	ПИГС-М-06	1,0-1000	200
06.06.019	Толуол	ПИГС-М-07	1,0-1000	70
06.06.020	Пропанол	ПИГС-У-15	0,5-1000	1000
06.06.021	Этилбензол	ПИГС-М-08	1,0-1000	200
06.06.022	Этилбензол	ПИГС-У-16	0,5-1000	1000
06.06.023	Циклогексан	ПИГС-У-17	0,5-1000	1000

Изготавливаются по ТУ 4215-001-20810646-99. Код по ОКП 42 1519 2.

Пределы допускаемой относительной погрешности (δ) значения массовой концентрации целевого вещества в смеси на выходе ПИГС: (см. на обороте)

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Режим использования ПИГС	Массовая концентрация целевого вещества	
	(0,5-5) мг/м ³	(5-1000) мг/м ³
В условиях термостатирования (20 ± 0,1) °С или (25 ± 0,1) °С	δ = ±10 %	δ = ±7 %
Без термостатирования	δ = ±20 %	δ = ±20 %

ПИГС зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под номером 18358-06. Выполняют функции рабочего эталона второго разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания компонентов в газовых средах (ГОСТ 8.578-2002).

ПИГС упаковывается в пакет из полиэтиленовой пленки.

В комплект поставки входят: ПИГС с двумя заглушками и паспорт.

Срок годности 1 год.

06.07 Эталонные образцы чистых газов

Применяются при сличениях эталонов, для градуировки и поверки высокоточных газоанализаторов, а также в качестве исходных компонентов при приготовлении газовых смесей гравиметрическим методом.

Эталоны представляют собой образцы выпускаемых промышленностью газов высокой чистоты, аттестованные по содержанию основного компонента и примесей (He, Ne, H₂, Ar, O₂, N₂, Kr, CO, CO₂, Xe, NO_x, углеводородов C₁–C₄, паров воды) на комплексе аналитической аппаратуры Государственного первичного эталона единицы молярной доли компонентов в газовых средах (ГЭТ 154-01).

Регистрационный номер	Наименование	Молярная доля основного компонента, %	Границы абсолютной погрешности (P=0,99)
06.07.001	Азот	99,995-99,999	±(3·10 ⁻⁴ -1·10 ⁻⁴)
06.07.002	Кислород	99,995-99,999	±(3·10 ⁻⁴ -1·10 ⁻⁴)
06.07.003	Гелий	99,995-99,9995	±(3·10 ⁻⁴ -5·10 ⁻⁵)
06.07.004	Водород	99,99-99,999	±(1·10 ⁻³ -1·10 ⁻⁴)
06.07.005	Метан	99,95-99,99	±(2·10 ⁻³ -1·10 ⁻³)
06.07.006	Диоксид углерода	99,99-99,999	±(5·10 ⁻³ -1·10 ⁻³)
06.07.007	Аргон	99,993-99,999	±(1·10 ⁻³ -1·10 ⁻⁴)

Диапазоны измерений молярной доли примесей, млн⁻¹ 0,1-40

Границы относительной погрешности результата измерения молярной доли примеси (при P=0,99), % 25-8

В соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания компонентов в газовых средах (ГОСТ 8.578-2002) образцы выполняют функции эталонов сравнения.

Поставляются в баллонах вместимостью от 5 до 40 дм³.

Изготавливаются по Хд 2.706.142, Хд 1.456.438 МИ.

Стабильность состава образцов гарантируется в течение 1 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

06.08 Стандартные образцы состава – смеси сжиженных углеводородов (ССУ)

Предназначены для градуировки и поверки рабочих средств измерений, контроля погрешностей методик выполнения измерений.

Регистрационный номер	Определяемый компонент	Интервал допускаемых значений массовой доли определяемого компонента в жидкой фазе, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %	Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$) $\pm \Delta^{**}$, %
06.08.001	Бутан (C_4H_{10})	75-99,9	-	$\Delta = -0,0125 \cdot X + 1,35$
	Пропан (C_3H_8) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пропилен (C_3H_6) [*]	0,005-10	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Транс бутен (C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	1 бутен (C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Цис бутен (C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Метан (CH_4) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Этан (C_2H_6) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Этилен (C_2H_4) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Изобутан (i- C_4H_{10}) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Изобутилен (i- C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Изопентан (i- C_5H_{12}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пентан (C_5H_{12}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пентен-1 (C_5H_{10}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пентен-2 (C_5H_{10}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Гексан (C_6H_{14}) [*]	0,005-1,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	1,3 - бутадиен (C_4H_6) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Кислород (O_2) [*]	0,00050-0,010	30	$\Delta = 0,2 \cdot X + 0,00005$
	Азот (N_2) [*]	0,00050-0,050	30	$\Delta = 0,2 \cdot X + 0,00006$
06.08.002	Пропан (C_3H_8)	75-99,9	-	$\Delta = -0,02 \cdot X + 2,1$
	Бутан (C_4H_{10}) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пропилен (C_3H_6) [*]	0,005-10	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Транс бутен (C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	1 бутен (C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Цис бутен (C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Метан (CH_4) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Этан (C_2H_6) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Этилен (C_2H_4) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Изобутан (i- C_4H_{10}) [*]	0,005-5,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Изобутилен (i- C_4H_8) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Изопентан (i- C_5H_{12}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пентан (C_5H_{12}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пентен-1 (C_5H_{10}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Пентен-2 (C_5H_{10}) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Гексан (C_6H_{14}) [*]	0,005-1,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	1,3 - бутадиен (C_4H_6) [*]	0,005-2,0	20	$\Delta = 0,15 \cdot X$
	Кислород (O_2) [*]	0,00050-0,010	30	$\Delta = 0,2 \cdot X + 0,00005$
	Азот (N_2) [*]	0,00050-0,050	30	$\Delta = 0,2 \cdot X + 0,00006$

* Компоненты включаются в смесь по требованию заказчика или присутствуют в исходных газах как примеси.

** X – значение массовой доли компонента указываемое в паспорте.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



Стандартные образцы представляют собой двухфазную систему, состоящую из жидкой и газовой фазы, находящуюся в равновесии в баллоне специальной конструкции – пробоотборнике (БМК-300В-2-2-1-2), вместимостью (1-2) дм³, снабженным двумя мембранными вентилями типа ВВ-55, ВВ-55М, ВЛ-16, заглушкой и манометром типа ДМ 90-063-1-М (кл. 1,5). Давление смеси в баллоне (0,2-5,0) МПа.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

07 ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ И СУСПЕНЗИИ

07.01 Стандартные образцы состава водных растворов катионов

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания катионов в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Наименование	Индекс СО		
07.01.001 (ГСО 7439-98)	Натрий	10K-Na-0,5	10K-Na-1	
07.01.002 (ГСО 7440-98)	Ртуть	12K-Hg-0,5	12K-Hg-1	
07.01.003 (ГСО 7441-98)	Хром (VI)	14K-Cr-0,5	14K-Cr-1	
07.01.004 (ГСО 7442-98)	Никель	11K-Ni-0,5	11K-Ni-1	
07.01.005 (ГСО 7443-98)	Марганец	8K-Mn-0,5	8K-Mn-1	
07.01.006 (ГСО 7444-98)	Медь	9K-Cu-0,5	9K-Cu-1	
07.01.007 (ГСО 7445-98)	Магний	7K-Mg-0,5	7K-Mg-1	
07.01.008 (ГСО 7446-98)	Цинк	15K-Zn-0,5	15K-Zn-1	
07.01.009 (ГСО 7447-98)	Свинец (II)	13K-Pb-0,5	13K-Pb-1	
07.01.010 (ГСО 7448-98)	Кобальт	6K-Co-0,5	6K-Co-1	
07.01.011 (ГСО 7449-98)	Калий	5K-K-0,5	5K-K-1	
07.01.012 (ГСО 7450-98)	Железо (III)	3K-Fe-1	3K-Fe-5	3K-Fe-10
07.01.013 (ГСО 7451-98)	Кадмий	4K-Cd-0,5	4K-Cd-1	
07.01.014 (ГСО 7452-98)	Аммоний	2K-NH ₄ -0,5	2K-NH ₄ -1	
07.01.015 (ГСО 7453-98)	Алюминий	1K-Al-0,5	1K-Al-1	
07.01.016	Барий	21K-Ba-1		
07.01.017	Кальций	24K-Ca-1		
07.01.018	Молибден	38K-Mo-1		
07.01.019	Аммоний	43K-N(NH ₄)-0,1	43K-N(NH ₄)-0,5	43K-N(NH ₄)-1
07.01.020	Бериллий	45K-Be-1		
07.01.021	Висмут	46K-Bi-1		
07.01.022	Олово	48K-Sn-1		
07.01.023	Мышьяк	49K-As-1		
07.01.024	Серебро	50K-Ag-1		

Индекс СО	Интервал значений массовой концентрации катионов, г/дм ³
XX-X-0,1	0,09-0,11
XX-X-0,5	0,475-0,525
XX-X-1	0,95-1,05
XX-X-5	4,75-5,25
XX-X-10	9,5-10,5

Границы относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95), %

±(1,0-3)

Стандартные образцы фасуются в

стеклянные ампулы вместимостью, см³

5

полиэтиленовые флаконы вместимостью, см³

25, 100

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 2-3 года.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



07.02 Стандартные образцы состава водных растворов анионов

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания анионов в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Наименование	Индекс СО	
07.02.001 (ГСО 7454-98)	Нитрат	17A-NO ₃ -0,5	17A-NO ₃ -1
07.02.002 (ГСО 7455-98)	Нитрит	16A-NO ₂ -0,5	16A-NO ₂ -1
07.02.003 (ГСО 7456-98)	Хлорид	19A-Cl-1 19A-Cl-20	19A-Cl-10
07.02.004 (ГСО 7457-98)	Сульфат	18A-SO ₄ -0,5 18A-SO ₄ -10	18A-SO ₄ -1 18A-SO ₄ -20
07.02.005	Общий кремний	20A-Si-1	
07.02.006	Фторид	22A-F-1	
07.02.007	Фосфат	23A-PO ₄ -0,5	23A-PO ₄ -1
07.02.008	Сульфид	25A-S-1	
07.02.009* (ГСО 8361-2003)	Сульфид		
07.02.010	Нитрит	41A-N(NO ₂)-0,1 41A-N(NO ₂)-1	41A-N(NO ₂)-0,5
07.02.011	Нитрат	42A-N(NO ₃)-0,1 42A-N(NO ₃)-1	42A-N(NO ₃)-0,5
07.02.012	Фосфат	44A-P(PO ₄)-0,1 44A-P(PO ₄)-1	44A-P(PO ₄)-0,5
07.02.013	Гидрокарбонат	47A-HCO ₃ -1	
07.02.014	Роданид	51A-CNS-1	

Индекс СО	Интервал значений массовой концентрации анионов, г/дм ³
XX-X-0,1	0,09-0,11
XX-X-0,5	0,475-0,525
XX-X-1	0,95-1,05
XX-X-10	9,5-10,5
XX-X-20	19,0-21,0

Границы относительной погрешности (при P=0,95), % $\pm(1,0-3)$

Стандартные образцы фасуются в

стеклянные ампулы вместимостью, см³

5

полиэтиленовые флаконы вместимостью, см³

25

* Для № 07.02.009

Разработаны совместно с ФГУП „ГосНИИхиманалит“.

Интервал значений массовой концентрации

0,89-0,99

Границы относительной погрешности (при P=0,95), %

± 3

Стандартные образцы фасуются в стеклянные ампулы вместимостью, см³ 10

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1,5-3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

07.03 Стандартные образцы состава водного раствора гидроксида натрия

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания натрия гидроокиси в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Наименование	Индекс СО
07.03.001	Натрия гидроксид	26-NaOH-5

Интервал значений массовой концентрации гидроксида натрия в растворе, г/дм ³	4,75-5,25
Границы относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95), %	±1,0
Стандартные образцы фасуются в полиэтиленовые флаконы вместимостью, см ³	25

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 6 месяцев.

07.04 Стандартные образцы состава водных растворов органических веществ

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания органических веществ в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Наименование	Индекс СО
07.04.002	Формальдегид	29 O-CH ₂ O-1 29 O-CH ₂ O-5
07.04.003	СПАВ	30 O-СПАВ-1

Индекс СО	Интервал значений массовой концентрации органических веществ в водном растворе, г/дм ³
XX-X-1	0,95-1,05
XX-X-5	4,75-5,25

Границы относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95), %	±(1,0-2,0)
Стандартные образцы фасуются в стеклянные ампулы вместимостью, см ³	5

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 2-3 года.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



07.05 Стандартные образцы относительной электрической проводимости и хлорности морской воды

Предназначены для градуировки и поверки солемеров морской воды. В соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерения удельной электрической проводимости жидкостей (ГОСТ 8.457-2000) выполняют функции рабочих эталонов 0-го разряда.

Регистрационный номер	Аттестуемая характеристика	Интервал аттестованных значений	Границы абсолютной погрешности (P=0,95)
07.05.001 * (ГСО 5494-90)	Относительная электрическая проводимость	0,99982-1,00028	$\pm 0,00020$
	Хлорность (массовая доля ионов хлора), ‰	19,370-19,380	$\pm 0,003$

* Выпускаются совместно с Институтом океанологии РАН, г. Москва.

Исходное вещество – натуральная морская вода с соленостью около 35 практических единиц солености, отвечающая требованиям ГССД 77-84 „Морская вода. Шкала практической солености“.

Поставляются в ампуле объемом (250 ± 10) мл.

Срок годности экземпляра 4 года.

07.06 Меры удельной электрической проводимости – эталонные растворы

Предназначены для градуировки и поверки лабораторных и промышленных кондуктометров. Выполняют функции рабочих эталонов в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений УЭП жидкостей (ГОСТ 8.457-2000).

Регистрационный номер	Индекс СО
07.06.001	УЭП-РЭ-1
07.06.002	УЭП-РЭ-2

В комплект поставки входят пять полиэтиленовых флаконов по 250 см³ с растворами (№№ 1, 2, 3, 4, 5), паспорт и инструкция по применению.

Значение удельной электрической проводимости (УЭП), См/м

раствор № 1	10,60-11,80
раствор № 2	1,230-1,350
раствор № 3	0,1340-0,1480
раствор № 4	0,02800-0,03000
раствор № 5	0,01400-0,01500

Границы относительной погрешности (при P=0,95), %

УЭП-РЭ-1	$\pm 0,2$
УЭП-РЭ-2	$\pm 0,5$

Значения УЭП эталонных растворов устанавливаются на аппаратуре Государственного первичного эталона единицы удельной электрической проводимости жидкостей (ГЭТ 132-99).

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

07.07 Эталонные образцы pH водных растворов

Предназначены для настройки и поверки лабораторных и промышленных pH-метров и иономеров. Выполняют функции рабочих эталонов pH второго разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений pH (ГОСТ 8.120-99).

Регистрационный номер	Наименование буферного вещества	Моляльность, моль/кг	Значение pH при 25 °C
07.07.001	Тетраоксалат калия	0,05	1,65
07.07.002	Гидрофталат калия	0,05	4,01
07.07.003	Дигидрофосфат калия/ гидрофосфат натрия	0,025/0,025	6,86
07.07.004	Тетраборат натрия	0,01	9,18

Значения pH эталонных образцов устанавливаются на эталонной аппаратуре 1-го разряда (РЭВТ 3-96 ВНИИМ).

Границы абсолютной погрешности (при P=0,95) $\pm 0,01$

Эталонные образцы поставляются в полиэтиленовых флаконах вместимостью, см³ 250

В комплект поставки входят паспорт и инструкция по применению.

Срок годности 1 год.

07.08 Стандартные образцы гранулометрического состава (монодисперсный полистирольный латекс)

Предназначены для поверки аэрозольных и гидрозольных счетчиков частиц, анализаторов запыленности газовых и жидких сред, калибровки коэффициентов увеличения электронных микроскопов, определения размеров пор ядерных фильтров и др. фильтрующих материалов, получения дисперсий с известным числом частиц, проверки работы коррелометров и спектрометров динамического светорассеяния.

Регистрационный номер	Индекс СО	Средний диаметр частиц, мкм
07.08.001	Д020	0,175-0,250
07.08.002	Д030	0,25-0,35
07.08.003	Д040	0,35-0,45
07.08.004	Д050	0,45-0,55
07.08.005	Д060	0,55-0,65
07.08.006	Д070	0,65-0,75
07.08.007	Д080	0,75-0,85
07.08.008	Д090	0,85-0,95
07.08.009	Д100	0,95-1,25
07.08.010	Д150	1,25-1,75
07.08.011	Д200	1,75-2,25

Относительная дисперсия диаметров частиц, % 10

Границы относительной погрешности (P=0,95), % ± 5

Массовая доля полимерной фазы, % не менее 5

Расфасованы в стеклянные флаконы номинальным объемом 10 мл и упакованы в картонную коробку с этикеткой.

В комплект поставки входят: образец, паспорт, инструкция по применению, транспортированию и хранению СО.

Срок годности - 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



07.09 Стандартный образец состава водных растворов этанола (комплект ВРЭ-1)

Предназначен для градуировки и поверки хроматографов при их использовании для определения содержания этанола в биологических жидкостях, для метрологической аттестации вновь разрабатываемых методик выполнения измерений (МВИ) содержания этанола в биологических жидкостях, а также для контроля погрешностей измерений в соответствии с установленными в МВИ алгоритмами.

Регистрационный номер	Индекс СО в составе комплекта	Номинальное значение массовой концентрации этанола, мг/см ³	Пределы допускаемого относительного отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.09.001 (ГСО 7969-2001)	ВРЭ-1-1	0,50	±5	±1,0
	ВРЭ-1-2	1,0	±5	±1,0
	ВРЭ-1-3	2,0	±5	±1,0
	ВРЭ-1-4	3,0	±5	±1,0
	ВРЭ-1-5	4,0	±5	±1,0
	ВРЭ-1-6	5,0	±5	±1,0
	ВРЭ-1-7	6,0	±5	±1,0

Стандартный образец представляет собой комплект 7 ампул, содержащих по 5 см³ водного раствора этанола.

Комплект упакован в футляр из поливинилхлоридной пленки и картонную коробку.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

07.10 Стандартный образец состава водного раствора этанола (ВРЭ-2)

Предназначены для приготовления газовой смеси этанол/воздух в генераторах типа TOXITEST, ГСВС-МЕТА-02 и др., применяемых при проведении градуировки, калибровки и поверки анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе, а также контроля метрологических характеристик при проведении испытаний анализаторов, в том числе с целью утверждения типа.

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений массовой концентрации этанола, мг/см ³	Пределы допускаемого относительного отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.10.005 (ГСО 8789-2006)	ВРЭ-2	0,10-6,0	±5	±1,0

Примечание: Заказываемые значения массовой концентрации этанола должны находиться в интервале, указанном для образца с выбранным регистрационным номером.

Стандартные образцы расфасованы в полиэтиленовые или стеклянные бутылки номинальным объемом 500 или 1000 см³.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

07.11 Стандартные образцы общей жесткости воды

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ общей жесткости воды.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.11.001	36Ж-1000	Общая жесткость, °Ж	1000	±5	±2,0

Значение общей жесткости воды соответствует сумме молярных концентраций эквивалентов ионов кальция ($1/2 \text{ Ca}^{2+}$) и ионов магния ($1/2 \text{ Mg}^{2+}$) при их соотношении 9:1.

Стандартный образец представляет собой водный раствор кальция хлорида, магния хлорида и соляной кислоты (0,1 моль/дм³).

Поставляются в стеклянных ампулах вместимостью 5 см³.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.

07.12 Стандартные образцы сухого остатка в воде (комплект 37СО)

Предназначены для аттестации вновь разрабатываемых МВИ, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), выполняемых по МВИ, массовой концентрации сухого остатка в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом.

Регистрационный номер	Индекс СО	Массовая концентрация сухого остатка, (номинальное значение), г/дм ³
07.12.001	37 СО-10	10,0
07.12.002	37 СО-30	30,0
07.12.003	37 СО-50	50,0

Стандартные образцы представляют собой растворы сульфата натрия и хлорида калия в деионизированной воде.

Пределы допускаемого отклонения, %	±5
Границы относительной погрешности (при P=0,95), %	±2,0
Поставляются в стеклянных ампулах вместимостью, см ³	5

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 2 года.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
 тел: (812) 315-11-45
 факс: (812) 327-97-76
 E-mail: info@vniim.ru
<http://www.vniim.ru>



07.13 Стандартные образцы цветности водных растворов (хром-кобальтовая шкала)

Предназначены для приготовления градуировочных растворов и шкалы цветности, применяемых при определении цветности водных растворов фотометрическим, фотоколориметрическим, спектрофотометрическим и визуальным методами, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.13.001	27 Ц	Цветность, градусы цветности	500	±5	±1,0

Стандартный образец представляет собой раствор кобальта сернокислого семиводного (2,0 г/дм³) и калия двуххромовокислого (0,0875 г/дм³) в деионизированной воде с добавлением концентрированной серной кислоты, приготовленный по ГОСТ 3351-74.

Выпускаются по ТУ 4381-017-022566450.

Стандартные образцы поставляются в

стеклянных ампулах вместимостью, см³

20

флаконах из полиэтилена вместимостью, см³

100

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 2 года.

07.14 Стандартные образцы химического и биологического потребления кислорода в воде

Предназначены для градуировки и поверки оксиметров, ХПК, БПК-тестеров и др. средств измерения, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ химического и биологического потребления кислорода в воде.

Регистрационный номер	Индекс СО	Химическое потребление кислорода (ХПК), мг/дм ³	Биологическое потребление кислорода (БПК), мг/дм ³	Границы относительной погрешности (при P=0,95), %
07.14.001	39 ПК-1	53	25	±3
07.14.002	39 ПК-2	510	225	±3
07.14.003	53 ХПК	500		±1

Исходными веществами образцов с индексом 39 ПК является сухая смесь глутаминовой кислоты и глюкозы, 53 ХПК – калия бифталат.

Стандартные образцы фасуются в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

07.15 Стандартные образцы мутности (формазиновая суспензия)

Предназначены для приготовления растворов, используемых при градуировке и поверке анализаторов мутности (мутномеров) и других аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ мутности водных сред.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение аттестуемой характеристики	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.15.001	40-М-4	Мутность, ЕМ/см ³	4,0	±5	±2,0

Стандартный образец представляет собой суспензию формазина в деионизированной воде.

Расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Выпускается по ТУ 4381-022-02566450.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

07.17 Стандартный образец состава раствора серной кислоты

Предназначены для градуировки средств измерений, контроля погрешностей методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания серной кислоты в воздушных средах.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.17.001	61 H ₂ SO ₄ -0,1	Молярная концентрация эквивалента серной кислоты (1/2 H ₂ SO ₄), моль/дм ³	0,100	±5	±2
07.17.002	61 H ₂ SO ₄ -1	Массовая концентрация серной кислоты, г/дм ³	1,00	±5	±2

Стандартные образцы представляют собой растворы серной кислоты в деионизированной воде.

Расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 2 года

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



07.18 Стандартные образцы состава раствора пропанола (ВРП)

Предназначены для использования в качестве “внутреннего стандарта” при определении содержания этанола в биологических жидкостях хроматографическим методом.

Регистрационный номер	Индекс СО	Вещество	Интервал значений массовой концентрации пропанола, мг/см ³	Пределы допускаемого относительного отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.18.001	ВРП-1	н-пропанол	0,50-5,0	±5	±1
07.18.002	ВРП-2	изо-пропанол	0,50-5,0	±5	±1

Примечание: Заказываемые значения массовой концентрации пропанола должны находиться в интервале, указанном для образца с выбранным регистрационным номером.

Стандартные образцы представляют собой водные растворы пропанола, расфасованные в бутылки из темного стекла номинальным объемом 50, 100 см³ или в стеклянные ампулы номинальным объемом 5 см³ (10 ампул).

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

07.19 Стандартный образец состава раствора общего азота

Предназначен для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания общего азота в водных средах.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.19.001	54 N-1	Массовая концентрация общего азота, г/дм ³	1,00	±5	±1

Стандартный образец представляет собой раствор карбамида в деионизированной воде. Расфасован в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

07.20 Стандартный образец состава раствора общего фосфора

Предназначен для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания общего фосфора в водных средах.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.20.001	55 Р-1	Массовая концентрация общего фосфора, г/дм ³	1,00	±5	±2

Стандартный образец расфасован в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.

07.21 Набор стандартных образцов 8-параметрового гематологического контроля (ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ – 8)

Предназначен для калибровки и поверки полу- и автоматических анализаторов крови, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа.

Регистрационный номер	Наименование физической величины	Диапазон значений физической величины		Границы относительной погрешности (P=0,95), %
		Норма	Патология	
07.21.001	Счетная концентрация эритроцитов, 10 ¹² /л (RBC)	3,5 - 5,5	2,0 - 3,4	±7
	Счетная концентрация лейкоцитов, 10 ⁹ /л (WBC)	4,0 - 9,0	2,5 - 3,9	±7

Образцы представляют собой суспензию лейкоцитов и эритроцитов животных в плазме донорской крови.

Образцы расфасованы во флаконы вместимостью 5 см³.

Комплект поставки: набор образцов в упаковке, паспорт, инструкция по применению, салфетка гематологическая.

Срок годности 3 месяца.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



07.22 Эталонный образец состава водного раствора этанола

Предназначен для использования в генераторах газовых смесей паров этанола в воздухе, выполняющих функцию рабочего эталона 1-го разряда по ГОСТ 8.578-2002 и применяемых при проведении калибровки, градуировки и поверки анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе, а также при проведении их испытаний, в том числе для целей утверждения типа.

Регистрационный номер	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестуемых значений ЭО	Пределы допускаемого относительного отклонения, %	Границы относительной погрешности при $P=0,95$, %
07.22.001	массовая концентрация этанола, мг/см ³	0,10 – 6,0	± 5	± 0,5

Примечание – Заказываемое значение массовой концентрации этанола в ЭО должно находиться в указанном интервале допускаемых аттестуемых значений.

Эталонный образец представляет собой водный раствор этанола, расфасованный в герметично закрытую бутылку из темного стекла номинальным объемом 500 или 1000 см³.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

07.23 Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 35 НП)

Предназначен для градуировки средств измерений, контроля погрешностей методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-флуоресцентных и экстракционно-гравиметрических методов анализа.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности ($P=0,95$) $\pm \delta$, %
07.23.001 (ГСО 8826-2006)	НП(ВМ)-5	Масса нефтепродуктов, мг	4,75-5,25	2
	НП(ВМ)-1,5		1,425-1,575	2
	НП(ВМ)-1		0,95-1,05	2
	НП(ВМ)-0,5		0,475-0,525	2
	НП(ВМ)-0,1		0,095-0,105	2
	НП(ВМ)-0,05		0,0475-0,0525	3
	НП(ВМ)-0,005		0,00475-0,00525	3

Стандартный образец представляет собой водорастворимую матрицу, спрессованную в виде таблетки диаметром (10±2) мм, с нанесенным на неё раствора масла турбинного Т₂₂ в гексане.

Расфасованы в стеклянные ампулы или пластмассовую (полиэтиленовую) тару в алюминиевой фольге.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

07.24 Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 36 НП)

Предназначен для градуировки средств измерений, контроля погрешностей методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-фотометрических, экстракционно-ИК-спектрометрических и экстракционно-гравиметрических методов анализа.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности ($P=0,95$) $\pm\delta$, %
07.24.001 (ГСО 8827-2006)	НП(ВМ)-5	Масса нефтепродуктов, мг	4,75-5,25	2
	НП(ВМ)-1,5		1,425-1,575	3
	НП(ВМ)-1		0,95-1,05	3
	НП(ВМ)-0,5		0,475-0,525	3
	НП(ВМ)-0,1		0,095-0,105	3
	НП(ВМ)-0,05		0,0475-0,0525	3
	НП(ВМ)-0,005		0,00475-0,00525	3,5

Стандартный образец представляет собой водорастворимую матрицу, спрессованную в виде таблетки диаметром (10 ± 2) мм, с нанесенным на неё раствора масла турбинного Т₂₂ в углероде четыреххлористом.

Расфасованы в стеклянные ампулы или пластмассовую (полиэтиленовую) тару в алюминиевой фольге.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



08 ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

08.03 Стандартные образцы состава раствора трехкомпонентной смеси углеводородов (бензол+изооктан+цетан) в органическом растворителе

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.03.001	35Н-НП-50	Массовая концентрация ТКС в четыреххлористом углероде, г/дм ³	50	±5	±2,0
08.03.003	33Н-НП-1	Массовая концентрация ТКС в четыреххлористом углероде, г/дм ³	1,00	±5	±2,0
08.03.004	31Н-НП-5	Массовая концентрация ТКС в гексане, г/дм ³	5,0	±5	±2,0
08.03.005	32Н-НП-1	Массовая концентрация ТКС в гексане, г/дм ³	1,00	±5	±2,0
08.03.006	34Н-НП-5	Массовая концентрация ТКС в четыреххлористом углероде, г/дм ³	5,0	±5	±2,0
08.03.007 *	АН-1-6	Массовая концентрация ТКС в четыреххлористом углероде, мг/дм ³	6,00	±5	±2
	АН-1-12		12,00	±5	±2
	АН-1-30		30,0	±5	±2
	АН-1-60		60,0	±5	±2
	АН-1-90		90,0	±5	±2
	АН-1-120		120,0	±5	±2
08.03.008 *	АН-2-5	Массовая концентрация ТКС в четыреххлористом углероде, мг/дм ³	5,00	±5	±2
	АН-2-10		10,0	±5	±2
	АН-2-25		25,0	±5	±2
	АН-2-50		50,0	±5	±2
	АН-2-75		75,0	±5	±2
	АН-2-100		100	±5	±2

* стандартный образец представляет собой комплект.

Состав трехкомпонентной смеси углеводородов (ТКС) по массе: бензол – 25 %, изооктан – 37,5 %, гексадекан – 37,5 % (по массе) в углероде четыреххлористом или гексане.

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 10 см³.

Комплекты стандартных образцов включают ампулу с четыреххлористым углеродом квалификации х.ч. по ГОСТ 20288-74 или о.с.ч. по ТУ 6-09-3219.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

08.06 Стандартные образцы состава раствора этилмеркаптана в этаноле

Предназначены для испытаний и поверки анализаторов газов и жидкостей, метрологической аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания этилмеркаптана, а также контроля точности измерений, выполняемых по МВИ.

Регистрационный номер	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.06.001 (ГСО 8421-2003)	Массовая концентрация меркаптановой серы, мг/см ³	1,00	±5	±3

Представляет собой раствор этилмеркаптана в этаноле, расфасованный в запаянные стеклянные ампулы вместимостью 8,0 см³.

В комплект поставки входят: образец, упаковка, паспорт, инструкция по применению и свидетельство об аттестации.

Срок годности 1 год.

08.07 Стандартные образцы состава раствора фенола в этаноле

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений, аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания фенола в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.07.001	28 О-С ₆ H ₅ ОН-1	Массовая концентрация фенола, г/дм ³	1,00	±5	±1,5

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 2 года.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



08.08 Стандартные образцы состава раствора пентадекана в четыреххлористом углероде

Предназначены для градуировки ЯМР-анализаторов, применяемых для определения пористости и водо-, нефте- и битум- насыщенности нефтяных и битумных кернов.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Значение аттестуемой характеристики	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.08.001	ЯМР-1	Масса пентадекана в ампуле, мг	75	±3
08.08.002	ЯМР-2		375	±3
08.08.003	ЯМР-3		1475	±3

Стандартный образец представляет собой раствор, находящийся в запаянной стеклянной ампуле специальной конструкции.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.

08.09 Стандартные образцы состава раствора диоксана

Предназначены для градуировки ЯМР-анализаторов, применяемых для определения пористости и водо-, нефте- и битум- насыщенности нефтяных и битумных кернов.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Значение аттестуемой характеристики	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.09.001	ЯМР-4	Масса диоксана в ампуле, мг	675	±3
		Масса воды в ампуле, мг	825	±3

Стандартный образец представляет собой раствор диоксана в деионизированной воде, находящийся в запаянной стеклянной ампуле специальной конструкции.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

08.10 Стандартные образцы состава раствора масла турбинного Т₂₂ в органическом растворителе

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Пределы допускаемого отклонения, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.10.001	НП-Т ₂₂ -1	Массовая концентрация масла турбинного в углероде четыреххлористом, г/дм ³	1,00	±5	±2
08.10.002	НП-Т ₂₂ -5	Массовая концентрация масла турбинного в углероде четыреххлористом, г/дм ³	5,0	±5	±2
08.10.003	НП-Т ₂₂ -50	Массовая концентрация масла турбинного в углероде четыреххлористом, г/дм ³	50	±5	±2
08.10.004	НП(г)-Т ₂₂ -1	Массовая концентрация масла турбинного в гексане, г/дм ³	1,00	±5	±2
08.10.005	НП(г)-Т ₂₂ -5	Массовая концентрация масла турбинного в гексане, г/дм ³	5,0	±5	±2

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



08.11 Стандартные образцы состава раствора уксусной кислоты

Предназначены для градуировки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания уксусной кислоты в воздушных средах.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.11.001	52 O-CH ₃ COOH-1	Массовая концентрация уксусной кислоты, г/дм ³	1,00	±2

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Пределы допускаемого отклонения ±5 %.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

08.12 Стандартные образцы состава раствора глюкозы

Предназначены для градуировки аналитических приборов, контроля погрешности методик выполнения измерений (МВИ), аттестации вновь разрабатываемых МВИ содержания глюкозы в биологических жидкостях и других водных растворах, содержащих глюкозу.

Регистрационный номер	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Номинальное значение	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.12.001	58 O-C ₆ H ₁₂ O ₆ -1	Массовая концентрация глюкозы, г/дм ³	1,00	±2
08.12.002	58 O-C ₆ H ₁₂ O ₆ -10		10,0	±2
08.12.003	58 O-C ₆ H ₁₂ O ₆ -100		100	±2

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

Пределы допускаемого отклонения ±5 %.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

08.13 Стандартные образцы состава – имитаторы газового конденсата (ИГК-1 – ИГК-3)

Предназначены для поверки рабочих средств измерений и контроля погрешностей методики выполнения измерений

Регистрационный номер	Индекс СО	Определяемый компонент	Молярная доля определяемого компонента (X), %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %	Пределы абсолютной погрешности $\pm \delta$, %
08.13.001	ИГК-1	N ₂	0,5-0,75	30	0,09·X + 0,008
		CH ₄	15-20	20	0,026·X + 0,10
		C ₃ H ₈	10-15	10	0,026·X + 0,10
		C ₉ H ₂₀	3-5	5	0,05·X + 0,009
		C ₆ H ₁₄	остальное		
08.13.002	ИГК-2	N ₂	0,50-0,75	30	0,09·X + 0,008
		CH ₄	5,0-10	20	0,026·X + 0,1
		C ₃ H ₈	5,0-8,0	10	0,026·X + 0,1
		C ₉ H ₂₀	5,0-8,0	5	0,05·X + 0,009
		C ₆ H ₁₄	остальное		
08.13.003	ИГК-3	N ₂	0,10-1,0	50	0,09·X + 0,008
		CO ₂	0,05-0,5	50	0,09·X + 0,008
		CH ₄	5,0-25	30	0,026·X + 0,10
		C ₂ H ₆	5,0-25	20	0,026·X + 0,10
		C ₃ H ₈	5,0-25	10	0,026·X + 0,10
		изо-C ₄ H ₁₀	3,0-15,0	10	0,026·X + 0,10
		н-C ₄ H ₁₀	3,0-15,0	10	0,026·X + 0,10
		изо-C ₅ H ₁₂	3,0-10,0	10	0,026·X + 0,10
		нео-C ₅ H ₁₂	0,10-1,00	10	0,026·X + 0,10
		н-C ₅ H ₁₂	3,0-10,0	10	0,026·X + 0,10
		н-C ₆ H ₁₄	3,0-10,0	10	0,026·X + 0,10
		н-C ₇ H ₁₆	3,0-15,0	5	0,026·X + 0,10
		н-C ₈ H ₁₈	3,0-15,0	5	0,026·X + 0,10
		н-C ₉ H ₂₀	2,0-10,0	5	0,05·X + 0,009
		н-C ₁₀ H ₂₂	0,5-5,0	5	0,05·X + 0,009
		н-C ₁₁ H ₂₄	0,5-5	5	0,05·X + 0,009
		н-C ₁₂ H ₂₆	0,20-2,5	5	0,05·X + 0,009
		н-C ₁₃ H ₂₈	0,20-5,0	5	0,05·X + 0,009

Стандартные образцы представляют собой двухфазную систему, состоящую из жидкой и газовой фазы, находящаяся в равновесии, в баллоне специальной конструкции. Давление смеси в баллоне (0,5-10,0) МПа. Допускается использование баллонов двух типов:

тип А – баллон поршневого типа (постоянного давления), например Welker Constant Pressure Cylinder With Welker Magnetic Indicator Model CP2G/CP 5G, вместимостью (1-4) дм³, снабженный вентилем типа Welker End 8000 psi и манометром (кл 1,0);

тип Б – пробоотборник (БМК-300В-2-2-1-2), вместимостью (1-2) дм³, снабженный мембранным вентилем типа ВВ-55, ВВ-55М, ВЛ-16 и манометром типа ДМ 90-063-1-М (кл 1,5).

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



09 НЕФТЕПРОДУКТЫ

09.01 Стандартные образцы температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле

Предназначены для поверки средств измерений температуры вспышки в закрытом тигле, аттестации методик выполнения измерений, оценки достоверности результатов испытаний по ГОСТ 6356, ASTM D 93.

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений температуры вспышки, °С
09.01.001	ТВЗТ-1	5,0-7,0
09.01.002	ТВЗТ-2	27-33
09.01.003	ТВЗТ-3	45-51
09.01.004	ТВЗТ-4	130-155
09.01.005	ТВЗТ-5	170-195
09.01.006	ТВЗТ-6	200-230

Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$), °С $\pm 1,0$

Аттестуются на установке высшей точности УВТ-А-78.

Стандартные образцы температуры вспышки в закрытом тигле изготавливаются из чистых углеводородов и минеральных масел.

Расфасованы в стеклянные флаконы темного цвета вместимостью 100; 250; 500 см³.

В комплект поставки входят: образец с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 1 год.

09.02 Стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов

Предназначены для калибровки и поверки средств измерений давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов, аттестации методик выполнения измерений, контроля достоверности результатов испытаний нефтепродуктов по ГОСТ 1756, ASTM D 323, ASTM D 6377.

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал допускаемых значений абсолютного давления насыщенных паров при 37,8 °С, кПа	Границы относительной погрешности ($P=0,95$), %
09.02.001 (ГСО 8536-2004)	АДНП-10	8-12	± 4
09.02.002 (ГСО 8537-2004)	АДНП-20	16-24	$\pm 2,5$
09.02.003 (ГСО 8538-2004)	АДНП-30	25-36	$\pm 2,5$
09.02.004 (ГСО 8539-2004)	АДНП-40	39-49	$\pm 2,5$
09.02.005 (ГСО 8540-2004)	АДНП-50	50-60	$\pm 2,5$
09.02.006 (ГСО 8541-2004)	АДНП-100	95-115	$\pm 2,5$

Аттестуются на установке для измерения давления насыщенных паров УДНП, зарегистрированной в Государственном реестре средств измерений № 23264-02.

Стандартные образцы АДНП изготавливаются из индивидуальных углеводородов.

Расфасованы в стеклянные флаконы темного цвета вместимостью 250; 500; 1000 см³.

В комплект поставки входят: образец с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 1 год.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

09.03 Стандартные образцы содержания хлористых солей в нефти и нефтепродуктах

Предназначены для калибровки и поверки анализаторов нефтепродуктов, аттестации методик выполнения измерений, а также контроля достоверности результатов испытаний нефтепродуктов по ГОСТ 21534.

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений массовой концентрации хлористых солей, мг/дм ³	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
09.03.007 (ГСО 8950-2008)	ХСН-ВНИИМ-5	4,5-5,5	±13
09.03.008 (ГСО 8951-2008)	ХСН-ВНИИМ-10	9,0-11,0	±7
09.03.009 (ГСО 8952-2008)	ХСН-ВНИИМ-50	45-55	±2
09.03.010 (ГСО 8953-2008)	ХСН-ВНИИМ-100	95-105	±1,5
09.03.011 (ГСО 8954-2008)	ХСН-ВНИИМ-300	290-310	±1
09.03.012 (ГСО 8955-2008)	ХСН-ВНИИМ-900	890-910	±1

Аттестуются по процедуре приготовления.

Изготавливаются путем растворения хлористой соли в органической матрице.

Расфасованы в стеклянные флаконы темного цвета вместимостью 100; 200 см³.

В комплект поставки входят: образец с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 1 год.

09.04 Стандартные образцы массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах

Предназначены для калибровки и поверки средств измерений массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах, аттестации методик выполнения измерений, а также контроля достоверности результатов испытаний нефтепродуктов по ГОСТ 2477, ASTM D 95 (метод Дина Старка).

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений массовой доли воды, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
09.04.013	ВН-ВНИИМ-0,1	0,09-0,11	±8
09.04.014	ВН-ВНИИМ-0,3	0,27-0,33	±3
09.04.015	ВН-ВНИИМ-0,5	0,45-0,55	±2,0
09.04.016	ВН-ВНИИМ-0,7	0,63-0,77	±1,0
09.04.017	ВН-ВНИИМ-1	0,90-1,10	±1,0
09.04.018	ВН-ВНИИМ-2	1,8-2,2	±1,0
09.04.019	ВН-ВНИИМ-3	2,7-3,3	±1,0
09.04.020	ВН-ВНИИМ-4	3,6-4,4	±1,0
09.04.021	ВН-ВНИИМ-5	4,5-5,5	±1,0
09.04.022	ВН-ВНИИМ-6	5,6-6,4	±1,0

Аттестуются по процедуре приготовления.

Изготавливаются путем смешения водного раствора поверхностно-активного вещества с минеральным маслом.

Поставляются в стеклянных флаконах темного цвета вместимостью 100 см³.

В комплект поставки входят: образцы с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 2 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



09.05 Стандартные образцы массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах

Предназначены для калибровки и поверки средств измерений, аттестации методик выполнения измерений, а также контроля достоверности результатов испытаний нефтепродуктов по ГОСТ Р 51947, ГОСТ Р 50442, ASTM D 4294.

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений массовой доли серы, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
09.05.001	СН-1	0,047-0,053	±2,0
09.05.002	СН-2	0,095-0,105	±2,0
09.05.003	СН-3	0,190-0,210	±1,5
09.05.004	СН-4	0,475-0,525	±1,5
09.05.005	СН-5	0,95-1,05	±1,5
09.05.006	СН-6	1,43-1,57	±1,5
09.05.007	СН-7	1,90-2,10	±1,5
09.05.008	СН-8	2,35-2,65	±1,5
09.05.009	СН-9	2,85-3,15	±1,5
09.05.010	СН-10	3,80-4,20	±1,5
09.05.011	СН-11	4,75-5,25	±1,5

Аттестуются по процедуре приготовления.

Изготавливаются путем смешения серосодержащего органического вещества с минеральным маслом.

Поставляются в стеклянных флаконах вместимостью 50, 100 см³.

В комплект поставки входят: образец с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 1 год.

09.06 Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах

Предназначены для аттестации методик выполнения измерений и контроля достоверности результатов испытаний нефтепродуктов по ГОСТ 6370, ГОСТ 10577.

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений массовой доли механических примесей, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
09.06.001	МПН-1	0,0040-0,0060	±2,5
09.06.002	МПН-2	0,045-0,055	±2,0
09.06.003	МПН-3	0,200-0,300	±0,5
09.06.004	МПН-4	0,900-1,100	±0,2

Аттестуются по процедуре приготовления.

Изготавливаются путем смешивания кварцевого песка и трансформаторного масла.

Поставляются в стеклянных флаконах вместимостью 100 см³.

В комплект поставки входят: образцы с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru

09.07 Стандартный образец массовой доли воды в нефтепродуктах

Предназначены для калибровки и поверки средств измерений массовой доли воды в нефтепродуктах, аттестации методик выполнения измерений, а также контроля достоверности результатов испытаний нефтепродуктов по ASTM D 4377, ASTM D 1744 (метод Фишера).

Регистрационный номер	Индекс СО	Интервал значений массовой доли воды, %	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
09.07.001	ВФ-ВНИИМ-0,01	0,010-0,015	±5

Аттестуются по процедуре приготовления.

Изготавливаются путем растворения воды в нефтепродуктах.

Поставляются в стеклянных ампулах вместимостью 5 см³.

В комплект поставки входят: образец с этикеткой, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности 1 год.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



10 МЕТАЛЛЫ

10.01 Стандартный образец осажденной массы металлов на сорбционных фильтрах (комплект Ф1-Ф5)

Стандартный образец предназначен для градуировки рентгеновских спектрометров при определении тяжелых металлов в объектах окружающей среды и продуктах питания.

Регистрационный номер	Индекс образца в комплекте	Масса металлов на фильтре, мкг
10.01.001 (ГСО 7832-2000)	Ф-1	10,0
	Ф-2	25,0
	Ф-3	50,0
	Ф-4	75
	Ф-5	100

Комплект состоит из 5 полимерных фильтров, на каждый из которых нанесены металлы: свинец, висмут, железо, кобальт, марганец, медь, никель, хром, ванадий, цинк.

Границы относительной погрешности (при $P=0,95$), % ± 5

Каждый фильтр запаян между слоями лавсановой пленки. Комплект упакован в полиэтиленовый пакет и помещен в картонную коробку.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

10.02 Стандартные образцы состава для испытаний и поверки рентгеновских спектрометров

Предназначены для испытания и поверки рентгеновских спектрометров типа СПЕКТРОСКАН и др.

Регистрационный номер	Индекс СО	Исходные материалы	Аттестуемая характеристика	Интервал значений аттестуемой характеристики	Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$), $\pm\Delta$
10.02.001	КО-3	Сплав магний-литейный	Массовая доля магния, %	88,6-91,2	1,0
10.02.002	КО-4	Алюминиевый сплав	Массовая доля алюминия, %	96,8-97,4	1,0
10.02.003	КО-79	$\text{CaO} + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля кальция, %	0,9-1,1	0,10
10.02.004	КО-83	$\text{Co}_2\text{O}_3 + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля кобальта, %	0,9-1,1	0,10
10.02.005	КО-87	$\text{S} + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля серы, %	0,9-1,1	0,10
10.02.006	КО-91	$\text{PbO} + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля свинца, %	0,9-1,1	0,10
10.02.007	КО-98	$\text{SrO} + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля стронция, %	0,9-1,1	0,10
10.02.008	КО-100	$\text{TiO}_2 + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля титана, %	0,9-1,1	0,10
10.02.009	КО-104	$\text{P (кр.)} + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля фосфора, %	0,9-1,1	0,10
10.02.010	КО-107	$\text{NaCl} + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля натрия, %	18,5-20,5	0,10
10.02.011	КО-108	$\text{NaCl} + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля хлора, %	0,9-1,1	0,10
10.02.012	КО-163	H_3BO_2	Массовая доля элементов (Fe+Cu+Zn+Pb+Ti+Cr+Ni+Mo+Mn+Co)	не более 0,0010	40 %, отн.
10.02.013	КО-81	$\text{SiO}_2 + \text{H}_3\text{BO}_2$	Массовая доля кремния, %	0,9-1,1	0,10

Представляют собой диски толщиной от 0,5 до 6 мм и диаметром от 1,0 до 40 мм.

Образцы с индексами КО-3 и КО-4 изготавливаются механической обработкой сплавов магния и алюминия; КО-79, 81, 83, 87, 91, 98, 100, 104, 107 и 108 – прессованием смеси исходных веществ с борной кислотой, КО-163 – прессованием порошка борной кислоты.

В комплект поставки входят образец с этикеткой, упаковка и паспорт.

Срок годности 3 года.

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>



СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
Определения	5
Область применения	5
Порядок разработки	6
Заказы и поставка	7
Сопроводительные документы	7
Описание каталога	8
PREAMBLE	9
01 ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	10
01.01 Эталонные меры теплопроводности	10
01.02 Эталонные меры удельной теплоемкости	10
01.03 Эталонные меры удельной энергии сгорания для бомбовой калориметрии	11
01.04 Эталонные меры удельной теплоты сгорания для газовой калориметрии	11
01.05 Меры температурного коэффициента линейного расширения (ТКЛР) эталонные 2-го разряда	12
01.06 Меры температурного коэффициента линейного расширения интерференционные (ТКЛР) – рабочие эталоны	13
02 ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	14
02.01 Образцовый набор мер показателя преломления (ОНМПП)	14
02.02 Набор стандартных образцов белой поверхности (светорассеивающее стекло марки МС-20)	14
02.03 Набор мер спектральных коэффициентов пропускания (ПКЦ-1)	15
02.04 Стандартные образцы показателя преломления жидкостей (комплект ПП)	15
02.05 Стандартные образцы спектральных коэффициентов отражения, координат цвета и цветности (светорассеивающее стекло) – набор ОЦО-1	16
03 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА	17
03.01 Стандартные образцы магнитных свойств (магнитомягкие сплавы) – комплект МС-5	17
03.02 Стандартные образцы магнитной проницаемости (слабомагнитные сплавы) – комплект МС-4	17
03.03 Стандартные образцы магнитной восприимчивости слабомагнитных материалов	18
03.04 Набор мер относительной диэлектрической проницаемости	18



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

04 МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	19
04.01 Стандартные образцы вязкости жидкости	19
04.02 Стандартные образцы плотности жидкости	20
04.03 Меры специальные геометрических размеров дефектов (ГРД)	21
04.04 Меры круглости (МКГ)	21
04.05 Стандартные образцы гранулометрического состава (сухой порошок твердых веществ КМК)	22
04.06 Стандартный образец массовой доли инертной пыли в диспергированном угольном порошке (комплект МДПИ)	23
04.07 Набор мер специальных геометрических размеров дефектов (ГД)	23
04.08 Набор мер геометрических размеров дефектов (НМРД)	24
04.09 Стандартный образец гранулометрического состава (комплект СМС)	24
04.10 Комплект мер толщины покрытий (КОП)	25
05 АКТИВНОСТЬ РАДИОНУКЛИДОВ	26
05.01 Объемные меры активности (удельной активности) радионуклидов специального назначения (ОМАСН)	26
05.03 Объемные меры активности радионуклидов специального назначения в контейрах большого объема (ОМАСН-К)	27
06 ГАЗЫ	29
06.01 Поверочные газовые смеси – стандартные образцы состава	29
06.02 Газовые смеси – эталоны сравнения	63
06.03 Эталонные образцы природного газа	64
06.04 – 06.05 Источники микропотоков газов и паров	67
06.06 Парофазные источники газовых смесей	75
06.07 Эталонные образцы чистых газов	76
06.08 Стандартные образцы состава – смесь сжиженных углеводородов (ССУ)	77
07 ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ И СУСПЕНЗИИ	79
07.01 Стандартные образцы состава водных растворов катионов	79
07.02 Стандартные образцы состава водных растворов анионов	80
07.03 Стандартные образцы состава водного раствора гидроксида натрия	81
07.04 Стандартные образцы состава водных растворов органических веществ	81
07.05 Стандартные образцы относительной электрической проводимости и хлорности морской воды	82
07.06 Меры удельной электрической проводимости – эталонные растворы	82
07.07 Эталонные образцы pH водных растворов	83
07.08 Стандартные образцы гранулометрического состава (монодисперсный полистирольный латекс)	83
07.09 Стандартные образцы состава водных растворов этанола (комплект ВРЭ-1)	84
07.10 Стандартные образцы состава водных растворов этанола (ВРЭ-2)	84
07.11 Стандартные образцы общей жесткости воды	85
07.12 Стандартные образцы сухого остатка в воде (комплект 37СО)	85

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

http://www.vniim.ru



07.13	Стандартные образцы цветности водных растворов (хром-кобальтовая шкала) ..	86
07.14	Стандартные образцы химического и биологического потребления кислорода в воде	86
07.15	Стандартные образцы мутности (формазиновая суспензия).....	87
07.17	Стандартный образец состава раствора серной кислоты	87
07.18	Стандартные образцы состава раствора пропанола (ВРП).....	88
07.19	Стандартный образец состава раствора общего азота	88
07.20	Стандартный образец состава раствора общего фосфора	89
07.21	Набор стандартных образцов 8-параметрового гематологического контроля (ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ-8)	89
07.22	Эталонный образец состава водного раствора этанола	90
07.22	Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 35НП).....	90
07.23	Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 36НП).....	91
08	ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА	92
08.03	Стандартные образцы состава раствора трехкомпонентной смеси углеводородов (бензол+изооктан+гексадекан) в органическом растворителе	92
08.06	Стандартные образцы состава раствора этилмеркаптана в этаноле.....	93
08.07	Стандартные образцы состава раствора фенола в этаноле.....	93
08.08	Стандартные образцы состава раствора пентадекана в четыреххлористом углероде	94
08.09	Стандартные образцы состава раствора диоксана	94
08.10	Стандартные образцы состава раствора масла турбинного Т ₂₂ в органическом растворителе	95
08.11	Стандартные образцы состава раствора уксусной кислоты	96
08.12	Стандартные образцы состава раствора глюкозы	96
08.13	Стандартные образцы состава – имитаторы газового конденсата (ИГК-1 – ИГК-3)	97
09	НЕФТЕПРОДУКТЫ	98
09.01	Стандартные образцы температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле	98
09.02	Стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров нефте продуктов.....	98
09.03	Стандартные образцы содержания хлористых солей в нефти и нефтепродуктах.....	99
09.04	Стандартные образцы массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах	99
09.05	Стандартные образцы массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах	100
09.06	Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах.....	100



Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

09.07	Стандартный образец массовой доли воды в нефтеродуктах	101
10	МЕТАЛЛЫ	102
10.01	Стандартный образец осажденной массы металлов на сорбционных фильтрах (комплект Ф1-Ф5)	102
10.02	Стандартные образцы состава для испытаний и поверки рентгеновских спектрометров	103
СОДЕРЖАНИЕ		104

Служба эталонных материалов ФГУП „ВНИИМ им. Д.И. Менделеева“

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 315-11-45

факс: (812) 327-97-76

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

