
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА – ИМИТАТОР СОСТАВА БЕНЗИНА (СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА)

ГСО 10088-2012

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:

- Производство стандартных образцов – имитаторов состава бензина (стабильного газового конденсата) ШДЕК 410408.005 ТР;
- Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца – один раз в пять лет.

ФОРМА ВЫПУСКА: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ). ДАТА ВЫПУСКА: № 01-01-11 от 18.03.2011 г.

НАЗНАЧЕНИЕ: поверка, калибровка и градуировка средств измерений предназначенных для анализа бензина, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний этих средств измерений, в том числе с целью утверждения типа, и контроль точности методик (методов) измерения.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

– **сфера государственного регулирования:** осуществление деятельности в области охраны окружающей среды; выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда; осуществление мероприятий государственного контроля (надзора), выполнение государственных учетных операций и работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

- **область применения:** нефтедобывающая и перерабатывающая промышленность.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

- ГОСТ Р 52714-2007 Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии;
- ГОСТ Р 52570-2006 Бензины автомобильные и авиационные. Определение бензола и толуола методом газовой хроматографии;
- ГОСТ Р 51941-2002 Бензины. Газохроматографический метод определения ароматических углеводородов

ОПИСАНИЕ: Материал стандартного образца (СО) представляет собой смесь углеводородов состава C_5 - C_{20} , бензола, толуола и м-ксилола с установленными значениями величин, характеризующих содержание определяемых компонентов в искусственных смесях – имитаторах состава бензина (стабильного газового конденсата). СО находится в стеклянных ампулах, виалах или бутылках вместимостью от 2см^3 до 100см^3 . Допускается изготавливать СО в баллонах различного типа под давлением из материалов инертных по отношению к компонентам СО (например, баллоны постоянного давления поршневого или сифонного типа баллоны ООО «Мониторинг» моделей БП-ПД или БПБ, баллоны фирмы Scott Gases модели Р1К или Р4К, баллоны фирмы Welker Engineering Company модели GA и GP2-G и др. соответственно, баллоны безосколочные металлокомпозитные с одним или двумя вентилями по ТУ 7551-003-23204567-01). Баллон маркируется в соответствии с «Правилами устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 03-576-03).

Т а б л и ц а 1. Требования к исходным веществам

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
н-Пентан (C_5H_{12})	ТУ 6-09-922-76
2-Метилбутан (C_5H_{12})	Intergas UN 1265
н-Гексан (C_6H_{14})	ТУ 2631-003-05807999-98
н-Гептан (C_7H_{16})	ТУ 2631-080-44493179-02
н-Октан (C_8H_{18})	ТУ 6-09-661-76
н-Нонан (C_9H_{20})	ТУ 6-09-660-76
н-Декан ($C_{10}H_{22}$)	ТУ 6-09-659-77
н-Ундекан ($C_{11}H_{24}$)	ТУ 6-09-0662-76
н-Додекан ($C_{12}H_{26}$)	ТУ 6-09-3730-74
н-Тридекан ($C_{13}H_{28}$)	ТУ 6-09-3732-74
н-Тетрадекан ($C_{14}H_{30}$)	Aldrich PN 172456
н-Пентадекан ($C_{15}H_{32}$)	Aldrich PN P3406
н-Гексадекан ($C_{16}H_{34}$)	Aldrich PN 296317
н-Гептадекан ($C_{17}H_{36}$)	Aldrich PN 128503
н-Октадекан ($C_{18}H_{38}$)	Aldrich PN O652
н-Нонадекан ($C_{19}H_{40}$)	Aldrich PN N28906
Эйкозан ($C_{20}H_{42}$)	Aldrich PN 219274
Бензол (C_6H_6)	ГОСТ 5955-75
Толуол (C_7H_8)	ГОСТ 14710-78
м-Ксилол (C_8H_{10})	ТУ 6-09-4556-77

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемая характеристика – массовая доля компонентов, %.

Т а б л и ц а 2 – Диапазоны массовой доли компонентов

Компонент	Диапазон массовой доли, %
н-Пентан (C ₅ H ₁₂)	0,010 - 50
2-Метилбуган (C ₅ H ₁₂)	
н-Гексан (C ₆ H ₁₄)	
н-Гептан (C ₇ H ₁₆)	
н-Октан (C ₈ H ₁₈)	
н-Нонан (C ₉ H ₂₀)	
н-Декан (C ₁₀ H ₂₂)	0,010 - 20
н-Ундекан (C ₁₁ H ₂₄)	
н-Додекан (C ₁₂ H ₂₆)	
н-Тридекан (C ₁₃ H ₂₈)*	
н-Тетрадекан (C ₁₄ H ₃₀)*	
н-Пентадекан (C ₁₅ H ₃₂)*	0,010 - 10
н-Гексадекан (C ₁₆ H ₃₄)*	
н-Гептадекан (C ₁₇ H ₃₆)*	
н-Октадекан (C ₁₈ H ₃₈)*	
н-Нонадекан (C ₁₉ H ₄₀)*	
Эйкозан (C ₂₀ H ₄₂)*	
Бензол (C ₆ H ₆)*	0,0050 - 5
Толуол (C ₇ H ₈)*	
М-Ксилол (C ₈ H ₁₀)*	

* - Компонент включается в состав СО по заявке Заказчика

Т а б л и ц а 3 – Границы погрешности аттестованных значений массовой доли компонентов

Диапазон значений массовой доли компонента, %	Границы погрешности аттестованных значений, $\pm\Delta^*$, (P=0,95), %
от 0,001 до 0,01 вкл.	$\Delta=0,08 \cdot X + 0,00004$
св. 0,01 до 0,1 вкл.	$\Delta=0,05 \cdot X + 0,0003$
св. 0,1 до 1,0 вкл.	$\Delta=0,0022 \cdot X + 0,003$
св. 1,0 до 10 вкл.	$\Delta=0,008 \cdot X + 0,017$
св. 10 до 50 вкл.	$\Delta=0,004 \cdot X + 0,06$

где X – аттестованное значение массовой доли

*) – Соответствуют расширенной неопределенности при k=2.

Т а б л и ц а 4 - Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$ от заказываемого значения X

Диапазон значений молярной доли компонента, %	Пределы допускаемого относительного отклонения, %
от 0,001 до 0,1 вкл.	от - 50 до + 100
св. 0,1 до 1,0 вкл.	± 50
св. 1,0 до 10 вкл.	± 20
св. 10 до 25 вкл.	± 10
св. 25 до 50 вкл.	± 5

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 1 год.

Место и способ нанесения знака утверждения типа на сопроводительные документы стандартного образца: печатным способом в правом верхнем углу первого листа паспорта.

РАЗРАБОТЧИК: - ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. 19.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. 19.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Ф.В.Булыгин
подпись расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2012 г.