

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р EN  
12916—  
2008

---

Нефтепродукты

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ АРОМАТИЧЕСКИХ  
УГЛЕВОДОРОДОВ В СРЕДНИХ ДИСТИЛЛЯТАХ.  
МЕТОД ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ  
ХРОМАТОГРАФИИ С ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ  
ПО КОЭФФИЦИЕНТУ РЕФРАКЦИИ**

EN 12916:2006

Petroleum products — Determination of aromatic hydrocarbon types in middle distillates — High performance liquid chromatography method with refractive index detection (IDT)

Издание официальное

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР  
**РАБОЧИЙ**  
**ЭКЗЕМПЛЯР**

БЗ 9—2008/301



Москва  
Стандартинформ  
2008

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» (ОАО «ВНИИНП») на основе аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4, выполненного ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 31 «Нефтяные топлива и смазочные материалы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 августа 2008 г. № 192-ст

4 Настоящий стандарт идентичен региональному стандарту ЕН 12916:2006 «Нефтепродукты. Определение типов ароматических углеводородов в средних дистиллятах. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии с детектированием по коэффициенту рефракции» (ЕН 12916:2006 «Petroleum products — Determination of aromatic hydrocarbon types in middle distillates — High performance liquid chromatography method with refractive index detection»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных региональных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении В

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартиформ, 2008

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	2
3 Термины и определения . . . . .	2
4 Сущность метода . . . . .	2
5 Реактивы и материалы . . . . .	3
6 Аппаратура . . . . .	3
7 Отбор проб . . . . .	4
8 Подготовка аппаратуры . . . . .	4
9 Калибровка . . . . .	6
10 Проведение испытания . . . . .	7
11 Обработка результатов . . . . .	8
12 Представление результатов . . . . .	9
13 Прецизионность . . . . .	9
14 Отчет . . . . .	10
Приложение А (справочное) Выбор и применение колонки . . . . .	11
Приложение В (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным региональным стандартам . . . . .	12
Библиография . . . . .	13

## Нефтепродукты

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В СРЕДНИХ ДИСТИЛЛЯТАХ.  
МЕТОД ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ  
С ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ ПО КОЭФФИЦИЕНТУ РЕФРАКЦИИ**

Petroleum products. Determination of aromatic hydrocarbon types in middle distillates. High performance liquid chromatography method with refractive index detection

Дата введения — 2009—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на дизельные топлива, которые могут содержать не более 5 % об. сложных метиловых эфиров жирных кислот (FAME) и нефтяные дистилляты диапазоном кипения от 150 °С до 400 °С и устанавливает метод определения массовой доли моноароматических, диароматических и три+-ароматических углеводородов высокоэффективной жидкостной хроматографией с детектированием по коэффициенту рефракции.

Массовые доли полициклических ароматических углеводородов вычисляют суммированием массовых долей отдельных групп диароматических и три+-ароматических углеводородов; общую массовую долю ароматических соединений вычисляют по сумме индивидуальных групп ароматических углеводородов.

Серосодержащие и азотсодержащие соединения могут мешать определению; моноолефины не влияют на результат определения в отличие от сопряженных ди- и полиолефинов, присутствие которых в продукте может изменить полученные результаты.

Характеристики прецизионности данного метода испытания были установлены для дизельных топлив как с FAME, в качестве компонента смешения, так и без них с содержанием моноароматических углеводородов в диапазоне от 6 % масс. до 30 % масс., диароматических углеводородов в диапазоне от 1 % масс. до 10 % масс., три+-ароматических — от 0 % масс. до 2 % масс., полициклических — от 1 % масс. до 12 % масс. и общего содержания ароматических соединений в диапазоне от 7 % масс. до 42 % масс.

**Примечание 1** — В настоящем стандарте обозначения «% масс.» и «% об.» применяются для характеристики соответственно массовой доли и объемной доли вещества.

**Примечание 2** — Ароматические углеводороды условно определяют по времени удерживания на стандартной колонке для жидкостной хроматографии в сравнении со временем удерживания эталонных ароматических углеводородов. Количественные соответствия устанавливают путем независимого анализа смеси известного состава с использованием одного эталонного углеводорода для каждой группы ароматических углеводородов, причем этот углеводород не должен обязательно присутствовать в реальной пробе. При использовании другой аппаратуры и другой методики классификация ароматических углеводородов по группам может оказаться другой.

**Предупреждение** — Применение настоящего стандарта связано с использованием в процессе испытания опасных материалов, операций и оборудования. В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности. Пользователь стандарта несет ответственность за установление соответствующих правил техники безопасности и охраны труда, а также определение пригодности нормативных ограничений до применения настоящего стандарта.