

# ЦЕТАН ЭТАЛОННЫЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2009

## М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

## ЦЕТАН ЭТАЛОННЫЙ

Технические условия

Grade reference cetane.  
SpecificationsГОСТ  
12525—85МКС 75.160.20  
ОКП 02 5842 0400

Дата введения 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на эталонный цетан (гексадекан), получаемый реактификацией продуктов синтеза оксида углерода и водорода и применяемый в качестве первичного эталонного топлива при определении цетановых чисел дизельных топлив по методу совпадения вспышек.

Формулы: эмпирическая  $C_{16}H_{34}$ ,  
структурная  $CH_3-(CH_2)_{14}-CH_3$ .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 226,47.

Цетановое число эталонного цетана принимают за 100.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эталонный цетан должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям эталонный цетан должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Внешний вид	Прозрачная жидкость без осадка	По п. 4.2
2. Цвет, условные марки, не более	3	По п. 4.3
3. Массовая доля гексадекана, $C_{16}H_{34}$ , %, не менее	98,0	По п. 4.4
4. Температура кристаллизации, °С, не ниже	17,0	По ГОСТ 18995.5
5. Содержание непредельных углеводородов	Отсутствие	По п. 4.5

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эталонный цетан — бесцветная, горючая, трудновоспламеняющаяся жидкость с температурой вспышки в открытом тигле 135 °С, температурой самовоспламенения 202 °С.

По классификации опасных грузов в соответствии с ГОСТ 19433 эталонный цетан относится к 9-му классу опасности, подклассу 9.1.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985  
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2009

2.2. Эталонный цетан представляет собой смесь углеводородов парафинового ряда, обладает наркотическим и раздражающим действием. При длительном воздействии на организм человека возникают функциональные нервные расстройства, раздражение кожи, конъюнктивит, заболевание дыхательных путей.

Предельно допустимая концентрация паров цетана в воздухе производственных помещений (в пересчете на углерод) 300 мг/м<sup>3</sup>.

По степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 эталонный цетан относится к 4-му классу опасности.

2.3. К мерам предупреждения отравлений относятся: герметизация аппаратуры и коммуникаций, надлежащая вентиляция помещений, соблюдение правил личной гигиены.

2.4. В качестве индивидуальных средств защиты применяют фильтрующий противогаз марки А, специальную одежду, специальную обувь и предохранительные приспособления.

2.5. При загорании эталонного цетана применяют следующие средства пожаротушения: песок, порошковые и газовые огнетушители, асбестовое одеяло, химическую пену.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Эталонный цетан принимают партиями. За партию принимают количество продукта, однородное по своим качественным показателям и сопровождаемое одним документом о качестве. Масса партии — не более 3 т.

Состояние упаковки и правильность маркировки проверяют на каждой упаковочной единице. Объем выборки — по ГОСТ 2517.

3.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

#### 4.1. Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 2517. Объем объединенной пробы 2 дм<sup>3</sup>.

#### 4.2. Определение внешнего вида

4.2.1. Эталонный цетан, налитый в цилиндр из бесцветного стекла диаметром 20—30 мм, считают прозрачным, если при визуальном рассмотрении невооруженным глазом в проходящем свете (температура цетана должна быть 40—50 °С) в нем не наблюдается взвешенных или осевших на дно частиц и других нерастворимых компонентов.

#### 4.3. Определение цвета

Цвет эталонного цетана определяют по ГОСТ 2667 на колориметре типа КНС-1 или КНС-2.

#### 4.4. Определение массовой доли гексадекана

##### 4.4.1. Реактивы и приборы

Азот газообразный по ГОСТ 9293, высшего сорта.

Водород по ГОСТ 3022, марки А.

Воздух класса 1 по ГОСТ 17433.

Кремнийорганическая смазка Е-301.

Хлороформ по ГОСТ 20015.

Хромосорб w размером частиц 0,25—0,5 или 0,16—0,25 мм.

Целит 545 размером частиц 0,25—0,5 или 0,16—0,25 мм.

Октадекан (внутренний эталон).

Баня водяная.

Весы лабораторные по ГОСТ 24104\*.

Колонка газохроматографическая длиной 1 м и внутренним диаметром 3 мм.

Микрошприц МШ-10.

Пробирка с притертой пробкой по ГОСТ 25336.

Стакан ВН-100 по ГОСТ 25336.

Чашка фарфоровая выпарительная № 3 по ГОСТ 9147.

Секундомер.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм.

Хроматограф газовый любой марки с пламенно-ионизационным детектором.

\* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.