

ASTM Обозначение: D 7170 - 08

Стандартный метод испытания для определения производного цетанового числа (DCN) дизельных топлив - Метод фиксированного времени инжекции образца и постоянного объема камеры сгорания¹

Настоящий стандарт издается с неизменным обозначением D 7170; число, следующее непосредственно за обозначением, указывает на год первого выпуска, или, в случае пересмотра стандарта - на год последнего пересмотра. Число в круглых скобках указывает на год последнего переутверждения. Надстрочный индекс (ε) свидетельствует о редакторской правке, проведенной после последнего пересмотра или после переутверждения.

1. Назначение*

1.1 Настоящий метод испытания распространяется на количественное определение характеристик воспламенения обычных дизельных топлив, дизельных топлив, содержащих присадки для улучшения цетанового числа, и применимы к продуктам, типичным для Спецификации D 975, классы No. 1-D и 2-D регулярные, и к дизельным топливам с низким содержанием серы, Европейский стандарт 590, и Канадские стандарты CAN/CGSB-3.517-2000 и CAN/CGSB 3.6-2000. Настоящий метод испытания может также применяться к количественному определению характеристик воспламенения смесей топлив, содержащих биодизельный материал, и смешивающиеся компоненты дизельного топлива.

1.2 Настоящий метод испытания измеряет задержку воспламенения и использует камеру сгорания с постоянным объемом, с прямой инжекцией топлива в нагретый сжатый воздух. Уравнение преобразовывает результат определения задержки воспламенения в производное цетановое число (DCN).

1.3 Настоящий метод испытания распространяется на диапазон от минимального значения 35.0 DCN (задержка воспламенения 4.89 мсек) до максимального значения 59.6 DCN (задержка воспламенения 2.87 мсек). Среднее значение результата определения DCN для каждого образца в ILS, располагавшись в диапазоне от 37.29 (средняя задержка воспламенения 4.5894 мсек) до 56.517 (средняя задержка воспламенения 3.0281 мсек).

1.4 Значения, приведенные здесь в единицах метрической системы мер (СИ), следует рассматривать как стандартные. Никакие другие единицы измерения не используются в настоящем стандарте.

1.5 *В настоящем стандартном методе нет исчерпывающих указаний о всех проблемах обеспечения безопасности, если они имеются, связанных с его использованием. При использовании настоящего стандартного метода на его пользователе лежит ответственность за принятие соответствующих мер безопасности и мер сохранения здоровья персонала, а также за выяснение законодательных ограничений и установление применимости метода перед его использованием.*

¹ Настоящий метод испытания находится под юрисдикцией Комитета ASTM D02 по нефтепродуктам и смазочным материалам и в непосредственной компетенции Подкомитета D02.01 по характеристикам сгорания.

Настоящая редакция утверждена 1 августа 2008 г. Опубликована в сентябре 2008 г. Первая публикация была утверждена в 2006 г. Последнее предшествующее было утверждено в 2006 году как D 7170 - 06a.

2. Документация, на которую имеются ссылки:

2.1 Стандарты ASTM:²

D 613 Метод испытания для определения цетанового числа дизельного топлива

D 975 Спецификации для дизельных топлив

D 1193 Спецификации для воды, используемой для растворения реактивов

D 4057 Руководство по ручному отбору образцов нефти и нефтяных продуктов⁸

D 4175 Терминология, относящаяся к нефти, нефтяным продуктам, и смазочным материалам

D 4177 Руководство по автоматическому отбору образцов нефти и нефтяных продуктов⁸

D 5854 Руководство по смешиванию и обращению с жидкими образцами нефти и нефтяных продуктов

D 6299 Руководство по применению методов количественного статистического анализа для оценки работоспособности аналитической измерительной системы

D 6708 Руководство для статистической оценки и уточнения ожидаемого согласования между двумя методами испытания, которые имеют намерение измерять то же самое свойство материала

E 456 Терминология, относящаяся к качеству и статистике

E 832 Спецификации для лабораторных бумажных фильтров

2.2 Стандарты ЕС:³

EN 590 Автомобильные топлива - Дизельные топлива - Требования и методы испытания

2.3 Стандарт Института Энергии:⁴

IP 41 Качество воспламенения дизельных топлив - Моторный метод определения цетанового числа

² Для упомянутых стандартов ASTM, посетите сайт ASTM, www.astm.org, или свяжитесь со Службой послепродажного обслуживания ASTM по адресу service.astm.org. Для получения информации из тома *Ежегодный сборник стандартов ASTM* обратитесь к странице Резюме Документов относительно стандартов на сайте ASTM.

³ Доступно от Европейского Комитета по стандартизации. Центральный Секретариат: rue de Stassart, 36, B-1050 Брюссель, Бельгия.

⁴ Доступно от Института Энергии, 61 New Cavendish St., Лондон, WIG 7AR, Великобритания.

* Сводка изменений приводится в конце настоящего стандарта.