

БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС ИСПЫТАНИЙ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Базовый комплекс для дизельного топлива включает испытания на инфракрасном анализаторе топлив Miniscan (производство: Австрия, внесен в ГосРеестр РФ), что позволяет быстро измерить широкий перечень параметров. В приборе используется база данных дизельного топлива со всей территории РФ, которую наша команда создавала длительное время.

Лабораторные физико-химические испытания

Плотность, кг/м³ *

при 15°C

Цетановое число *

Содержание ароматических углеводородов *

Массовая доля диароматических углеводородов, %; Массовая доля моноароматических углеводородов, %; Массовая доля полициклических ароматических углеводородов, %; Массовая доля триароматических углеводородов, %; Общее массовое содержание ароматических углеводородов, %

Температура застывания, °C *

Температура помутнения, °C *

Предельная температура фильтруемости, °C *

Фракционный состав *

50% об. при температуре, °C; 95% об. при температуре, °C; % об. при температуре 180°C; % об. при температуре 250°C; % об. при температуре 350°C; Температура конца кипения, °C

Температура вспышки в закрытом тигле, °C *

* испытания проводятся по методике лаборатории на специализированном анализаторе топлив Miniscan, производство Grabner Instruments, Австрия

Стоимость за услугу

4 800 руб.

Средний срок проведения испытания и оценка результата с интерпретацией

2 рабочих дня

Минимальный требуемый объем пробы для проведения испытаний

200 мл топлива

Параметры контроля и их значение

Плотность	Связана с теплотворной способностью топлива. Чем выше плотность топлива, тем больше энергии вырабатывается в процессе его сгорания и, соответственно, возрастают показатели эффективности и экономичности. Нормы для дизельного топлива установлены для температуры 15°C.
Цетановое число	Определяет мощностные и экономические показатели двигателя. Фактически, оно означает отрезок времени от подачи топлива в цилиндр до его воспламенения. Чем выше цетановое число, тем меньше время воспламенения и, соответственно, лучше горение топлива и меньше вред экологии. Цетановое число определяется на специальной установке, имитируя реальную работу двигателя. В нашем случае мы используем базу данных ИК-спектров, которую собирали по всей стране, что дает возможность проведения экспресс анализа.
PNA (полициклические ароматические углеводороды)	Наиболее опасные из ароматических углеводородов. Они входят в состав самого топлива и образуются в камере сгорания путем синтеза углеводородов и смол. Несгораемые остатки выбрасываются в атмосферу и откладываются на поршнях, форсунках и стенках камеры сгорания
Общая ароматика	С повышением концентрации ароматических углеводородов ухудшаются экологические и технологические свойства топлив: увеличивается склонность к нагарообразованию, повышаются выбросы твердых частиц в атмосферу. Кроме того, ароматические соединения обладают высокой токсичностью, хотя с другой стороны они повышают цетановое число топлива и поэтому желателен их присутствие в некотором количестве в товарном продукте.
Температура помутнения и температура застывания	При понижении температуры может быть нарушена нормальная подача дизельного топлива к двигателю вследствие процесса кристаллизации содержащихся в топливе парафинов. Это в свою очередь приводит к потере текучести топлива. Процесс кристаллизации характеризуется температурой помутнения, а потеря текучести - температурой застывания. Определение этих температур дает представление о наиболее низкой температуре, при которой возможна нормальная подача топлива.
Предельная температура фильтруемости	Температура, охлаждаясь до которой, топливо теряет способность проходить через топливный фильтр. Поэтому для нормальной эксплуатации дизельного двигателя необходимо подбирать топливо, предельная температура фильтруемости которого будет меньше, чем самая низкая ожидаемая температура воздуха при работе двигателя.
Фракционный состав	Объем фракции топлива, который выкипает при нагреве до определенной температуры. Чем выше температура кипения, тем больше топлива выкипает и меньше остается кипящей жидкости. Соотношение между температурой кипения и объемами выкипевшей и оставшейся пробы жидкости называют параметрами фракционного состава. Содержащиеся в топливе легкие фракции влияют на легкость запуска. С другой стороны большая доля тяжелых фракций приводит к закоксовыванию и повышенным выбросам сажи, дыма и твердых частиц.

Температура вспышки Определяет пожарную безопасность дизельного топлива при его хранении, транспортировке и заправке в автотехнику. Для обеспечения пожарной безопасности температура вспышки не должна быть ниже регламентных значений.

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЯ ТОПЛИВА

№ R03723/00000 01.03.2022



 **DIAMAS**
laboratory

119297, Москва,
ул. Родниковая, д. 7с4
+7 499 553-08-70
mail@oillab.ru
www.oillab.ru

Данные о заказчике

Договор -
Клиент Тест
Подразделение -

Контактное лицо -
Рабочий телефон -
Контактный телефон -
Электронная почта -

Номер пробы	Номер пробы заказчика	Дата отбора	Пробег общий	Дата анализа
08-01-0001-016384	-	-	-	01.03.2022

Интерпретация отчета

Общая оценка отчета

норма внимание опасность
1 2 3 4 5

Качество По измеренным показателям проба топлива соответствует требованиям ГОСТ 32511-2013 для дизельного топлива, зимнее, класс 0. Экологический класс топлива возможно определить только при измерении массовой доли серы.

Загрязнение



Номер пробы 016384

Низкотемпературные показатели

Предельная температура фильтруемости, °C -23.9
Температура застывания, °C -35.2
Температура помутнения, °C -14.5

Содержание ароматических углеводородов

Массовая доля диароматических углеводородов, % 1.2
Массовая доля моноароматических углеводородов, % 25.6
Массовая доля полициклических ароматических углеводородов, % 2.1
Массовая доля триароматических углеводородов, % 2.1
Общее массовое содержание ароматических углеводородов, % 31.0

Состояние топлива

Плотность при 15 °C, кг/м³ 820.0
Температура вспышки в закрытом тигле, °C 55
Цетановое число 50.2

Фракционный состав

50% об. перегоняется при температуре, °C 265
95% об. перегоняется при температуре, °C 336
при температуре 180°C перегоняется, % об. 8.65
при температуре 250°C перегоняется, % об. 32.35
при температуре 350°C перегоняется, % об. -
Температура конца кипения, °C 348

* Проба отобрана Заказчиком, за правильность отбора и достоверность пробы Лаборатория ответственности не несет.

* Интерпретация носит рекомендательный характер. Отсутствующая информация в заявке на проведения испытания, ошибки при пробоотборе ограничивают оценку. Никакая гарантия не дается и не подразумевается.