DIAMAS laboratory

ООО "Диамас Лаборатория"
ИНН/КПП 7729645779/772901001
ОГРН 1097746799358
119297, Москва, ул. Родниковая, д. 7с4
+7 499 553-08-70
mail@oillab.ru, www.oillab.ru

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, г/см^3 - ГОСТ Р 57037
при 15°С

Цетановое число, ед. - ИК корреляция ГОСТ Р ЕН 12916

Содержание ароматических углеводородов, % - ИК корреляция ГОСТ Р ЕН 12916
Массовая доля диароматических углеводородов, %; Массовая доля моноароматических углеводородов, %; Массовая доля полициклических ароматических углеводородов, %; Массовая доля триароматических углеводородов, %; Общее массовое содержание ароматических углеводородов, %

Температура застывания, °С - ИК корреляция ГОСТ 5066

Температура помутнения, °С - ИК корреляция ГОСТ 5066

Предельная температура фильтруемости, °С - ИК корреляция ГОСТ 22254

Фракционный состав - ИК корреляция ГОСТ 2177 (метод А)
50% об. при температуре, °С; 95% об. при температуре, °С; % об. при температуре 180°С; % об. при температуре 250°С; % об. при температуре 350°С; Температура конца кипения, °С

Температура вспышки в закрытом тигле, °С - ИК корреляция ASTM D 3828

Стоимость за услугу

4 800 руб.

Средний срок проведения испытания и оценка результата с интерпретацией

2-3 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°С.
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 желательно 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.

ООО "Диамас Лаборатория"
ИНН/КПП 7729645779/772901001
ОГРН 1097746799358
119297, Москва, ул. Родниковая, д. 7с4
+7 499 553-08-70
mail@oillab.ru, www.oillab.ru

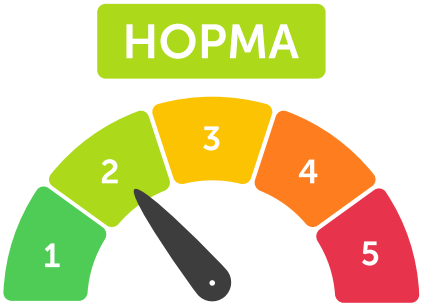
Фракционный состав	Объем фракции топлива, который выкипает при нагреве до определенной температуры. Чем выше температура кипения, тем больше топлива выкипает и меньше остается кипящей жидкости. Соотношение между температурой кипения и объемами выкипевшей и оставшейся пробы жидкости называют параметрами 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

№ XXXXXX/XXXXX-XXXXXX от 01.09.2023

DIAMAS laboratory

119297, Москва,
ул. Родниковая, д. 7с4
+7 499 553-08-70
mail@oillab.ru
www.oillab.ru
https://t.me/diamaslab



Качество	Загрязнение
2	2

ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Договор	XX/XX/XXXX XX XX.XX.XXXX
Организация	XXXXXX XX "XXX" XX-XXX
Контактное лицо	XXXXXXX
Рабочий телефон	-
Мобильный телефон	XXXXXXXXXX
Электронная почта	XXXXXXXXX@XXXXX.XX

ОБЪЕКТ ДИАГНОСТИКИ И ТОЧКА ОТБОРА

Учетный номер	-
Тип оборудования	XXXXXXX XXXXXXXXX
Производитель и модель	XXXXXXXX XXX-XXX
Точка отбора пробы	XXXXXXXXX XXX
Срок службы	XXXX

ОБЪЕКТ АНАЛИЗА (ТОПЛИВО)

Номер пробы	-
Дата отбора пробы	XX.XX.XXXX
Производитель	-
Экологический класс	-
Сорт	-
Класс	-
Условия применения	-

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

По измеренным физико-химическим показателям проба соответствует дизельному топливу,
зимнему, класс 1, согласно требований ГОСТ 32511-2013 " Дизельное топливо Евро. Технические условия."
Примечание: для более полной оценки состояния и качества топлива необходимо определение
содержания загрязнений (влагосодержание и загрязнение механическими примесями), кинематической вязкости и содержания серы.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

Низкотемпературные показатели		
Предельная температура фильтруемости, °C		-40
Температура застывания, °C	ASTM D 97	-55,3
Температура помутнения, °C	ASTM D 97	-16,8
Содержание ароматических углеводородов		
Массовая доля диароматических углеводородов, %	ИК корреляция ГОСТ Р ЕН 12916	1.5
Массовая доля моноароматических углеводородов, %	ИК корреляция ГОСТ Р ЕН 12916	16.4
Массовая доля полициклических ароматических углеводородов, %	ИК корреляция ГОСТ Р ЕН 12916	1.73
Массовая доля триароматических углеводородов, %	ИК корреляция ГОСТ Р ЕН 12916	0.23
Общее массовое содержание ароматических углеводородов, %	ИК корреляция ГОСТ Р ЕН 12916	18.13
Состояние объекта анализа		
Плотность при 15°C, г/см^3	ASTM D 4052	0.8195
Температура вспышки в закрытом тигле, °C	ASTM D 93	62
Цетановое число, ед.	ГОСТ 3122 (экспресс-метод)	50.7
Фракционный состав		
50% об. при температуре, °C	ГОСТ 2177 (метод А)	254
95% об. при температуре, °C	ГОСТ 2177 (метод А)	335
При температуре 180°C, % об.	ГОСТ 2177 (метод А)	1
При температуре 250°C, % об.	ГОСТ 2177 (метод А)	47
При температуре 350°C, % об.	ГОСТ 2177 (метод А)	x
Температура конца кипения, °C	ГОСТ 2177 (метод А)	336

Лаборатория не несет ответственности за правильность отбора пробы, поскольку проба отобрана Заказчиком.
Интерпретация результатов имеет рекомендательный характер. Интерпретация может быть ограничена из-за отсутствия информации в заявке на проведение испытания или ошибками при пробоотборе. Лаборатория не предоставляет никаких гарантий и не подразумевает их.
Система оценки: «1» и «2» - норма; «3» и «4» - внимание; «5» - опасность;