

ЦКМ-2

ИЗМЕРИТЕЛЬ ЦЕТАНОВОГО ЧИСЛА



Измеритель цетанового числа ЦКМ-2 (цетанометр) предназначен для определения характеристики самовоспламеняемости дизельных топлив в единицах условной шкалы цетановых чисел, эквивалентно стандартным методам ГОСТ Р 52709, ASTM D 613, ГОСТ 3122.

Область применения

Пользователями цетанометра являются лаборатории нефтеперерабатывающих заводов и нефтебаз, испытательные и инспекционные лаборатории, таможенные и мобильные лаборатории контроля качества нефтепродуктов, станции смешения и научно-исследовательские лаборатории.

Принцип измерения

Принцип измерения цетанометра основан на испытании углеводородного топлива в условиях воздействия высокой температуры, которая вызывает окислительную реакцию. Между измеренной температурной характеристикой реакции окисления и характеристикой самовоспламенения испытуемого дизельного топлива устанавливается однозначная взаимосвязь.

Особенность цетанометра состоит в том, что из пробы топлива образуется топливно-воздушная смесь, которая подвергается испытанию в реакторе с заданными параметрами. Поэтому, измеритель цетанового числа **ЦКМ-2** определяет характеристики самовоспламенения дизельных топлив в условиях испытаний, близких к условиям испытаний на моторной установке. Это позволяет цетанометру **ЦКМ-2** достоверно измерять цетановое число не только товарных дизельных топлив, но и смесевых (включающих различные био-добавки) или неизвестного происхождения. Расхождения между результатами измерений цетанового числа дизельного топлива на цетанометре **ЦКМ-2** и моторной установке не превышают норматив воспроизводимости по действующим стандартам ГОСТ Р 52709, ASTM D 613, ГОСТ 3122.

Преимущества

Измерение цетанового числа цетанометром **ЦКМ-2**, в сравнении с моторной установкой, сокращает:

- время измерения, не менее чем в 30 раз;
- стоимость анализа – в десятки раз;
- количество топлива, необходимое для проведения анализа, в тысячи раз.

Цетанометр значительно упрощает процесс разработки новых рецептов дизельных топлив.

Малые габариты и вес, прочный металлический корпус и возможность электропитания от бортовой сети автомобиля позволяют использовать цетанометр **ЦКМ-2** не только в стационарных лабораториях, но и в мобильных экспресс-лабораториях для оперативного контроля качества нефтепродуктов.

Метод измерения, применяемый в цетанометре **ЦКМ-2**, обеспечивает быстрое и простое измерение цетанового числа, которое может проводить персонал не имеющий специальной подготовки. Проведение измерения заключается вводом пробы топлива в инжектор прибора посредством микрошприца.

Изготовлен цетанометр на базе современных комплектующих изделий мировых производителей. Прибор имеет интуитивно понятный интерфейс пользователя, а цветной графический дисплей обеспечивает читаемость результатов и простоту управления режимами работы цетанометра. Во время испытания дизельного топлива на дисплее цетанометра отображается график реакции окисления.

Программное обеспечение

Программа документирования **FuelDoc** для компьютера, входящая в комплект поставки, позволяет принимать данные цетанометра для ведения базы данных измерений цетанового числа, отображать график реакции окисления топлива, а также создавать справку с выводом на печать.

Технические характеристики

Диапазон измерения цетанового числа (ЦЧ) дизельных топлив	от 40 до 60 ЦЧ
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений контрольного топлива Д, не более	$\pm 1,0$ ЦЧ
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений дизельных топлив, не более	$\pm 1,5$ ЦЧ
Повторяемость (сходимость) результатов измерений, не более	0,5 ЦЧ
Время нагрева, не более	15 мин.
Время одного измерения, не более	30 сек.
Объем пробы, не более	5 мм ³
Питание:	
• от сети переменного тока	90 ÷ 265 В, 50/60 Гц
• от источника постоянного тока, от бортовой батареи	12 ÷ 16 В, макс. 2 А
Потребляемая мощность, не более	30 ВА
Диапазон рабочих температур	5 ÷ 40 °С
Габаритные размеры	(300 x 300 x 80) мм
Масса, не более	2,5 кг
Интерфейс для связи с компьютером	USB

Комплект поставки

Наименование	Количество
Измеритель цетанового числа ЦКМ-2	1
Микрошприц Hamilton 701N 10μL (26s/2"/2)	1
Кабель питания, длина 1,8 м	1
Кабель USB, длина 1,8 м	1
Кабель питания от бортовой батареи	1
Просечка для изготовления прокладок инжектора	1
Прокладка инжектора	10
Шаблон для дозирования пробы, на 2μL	1
Трубка для отвода продуктов окисления, длина 2 м	1
Программа документирования FuelDoc для ПК под управлением Windows® XP и выше	1
Фильтрующий элемент, диаметр 25 мм	100
Руководство по эксплуатации	1
Кейс (упаковка)	1