

ИЗМЕРИТЕЛЬ ОКТАНОВОГО ЧИСЛА



www.oil.energy1.ru

“ОКТАНОМЕТР” ПЭ-7300 ПК

ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

www.oil.energy1.ru

Краснодар
2014 г.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	4
5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	5
6.УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
7.ТАРА И УПАКОВКА.....	6
8.ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	6
9.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	9
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	9
11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	10

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт и Руководство по эксплуатации удостоверяют гарантированные изготовителем параметры и технические характеристики измерителя октанового числа “Октанометр” ПЭ-7300ПК (в дальнейшем - октанометр).

Паспорт и Руководство по эксплуатации содержат основные технические данные октанометра и устанавливает правила его эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает его бесперебойную работу.

Изготовитель производит гарантийное обслуживание и ремонт октанометра.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Октанометр предназначен для определения октанового числа исследовательским и моторным методом автомобильных бензинов и цетанового числа дизельных топлив в процессе оперативного контроля в полевых и лабораторных условиях с помощью персонального компьютера.

Данная модель прибора позволяет определять антидетонационный коэффициент АКІ (“насосное” октановое число).

Область применения:

-испытательные лаборатории нефтепродуктов нефтеперерабатывающих предприятий и нефтяных баз для контроля стабильности технологических процессов;

-органы, осуществляющие оперативный контроль за качеством нефтепродуктов в целях определения соответствия требованиям национальных (государственных) стандартов Российской Федерации;

- научные исследования.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Принцип действия октанометра основан на сравнении диэлектрических свойств бензинов (дизельных топлив) с компьютерной базой данных, с учётом температурной поправки.

Октанометр предназначен для работы совместно с персональным компьютером.

С программным обеспечением поставляется специализированная справочная система, регламентирующая порядок нефтепродуктообеспечения.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Виды контролируемого топлива:

автомобильные бензины и дизельные
топлива всех марок

Диапазон измерений октанового числа бензинов:

60- 99

Диапазон измерений цетанового числа дт.

30– 70

Погрешности измерения величины

- октанового числа
не более $\pm 1,0$
- цетанового числа
не более $\pm 2,0$

Время измерения, сек

не более 5

Рабочие условия эксплуатации октанометра:

- температура окружающего воздуха, °C
от 10 до +45
- относительная влажность воздуха
70% при $t=35^{\circ}\text{C}$
- атмосферное давление, мм.рт.ст.
630 – 800

Габаритные размеры, мм, не более:

120× Ø 60

Масса всего, кг,

не более 0.8

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Блок электронный	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 шт.
USB кабель	1 шт.
Стакан	1 шт.

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Внешний вид электронного блока показан на рис. 1

Принцип действия октанометра основан на измерении *диэлектрической проницаемости* углеводородов.

Датчик прибора электрически эквивалентен конденсатору, в котором диэлектриком служит заливаемый бензин.

В базе данных прибора содержится информация по бензинам, которые соответствуют ГОСТ Р 51313-99.



РИС. 1

7. ТАРА И УПАКОВКА

Упаковка октанометра соответствует категории КУ-2 по ГОСТ 23216, что обеспечивается применением соответствующей транспортной тары и внутренней упаковки.

Внутренняя упаковка соответствует типу ВУ-11Б-10 по ГОСТ 23216 и включает пакет из полиэтиленовой пленки и футляр из пористого материала.

Документация, отправляемая совместно с изделием вложена в герметичный пакет из полиэтиленовой пленки.

Октанометр вместе с паспортом и руководством по эксплуатации вложен в пакет из полиэтиленовой пленки и затем упакован в индивидуальную упаковку (футляр).

Октанометр в индивидуальной упаковке (футляре) уложен в транспортную тару – коробку.

Коробка заклеена лентой с липким слоем.

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Подключение

Подключите октанометр к свободному USB порту компьютера и дождитесь автоматической установки драйверов операционной системой WINDOWS.

Откройте установленный диск и дважды щелкните кнопкой мыши на ярлыке «Октанометр». Дождитесь запуска программного обеспечения октанометра.

В строке статуса, программного обеспечения, в первой колонке при подключенном октанометре должна отображаться надпись «ОКТАНОМЕТР РЕ-7300». Это означает что октанометр правильно подключен и готов к работе.

8.2 Измерение.

Подготовьте пробу исследуемого бензина или дизельного топлива в чистую тару глубиной не менее 50-60 мм. Температура пробы не должна отличаться более чем на 10 градусов от температуры прибора.

Заполнить датчик исследуемым автомобильным бензином максимально полно, считайте значение октанового числа, показываемое на экране ПК.. Для выбора режима измерения цетанового числа необходимо нажимать кнопку “**Дизельное т.**”

Для следующего измерения топлива с другим октановым или цетановым числом необходимо промыть измерительную часть прибора в измеряемом образце в емкости отличной от измеряемой.

Удаление остатков дизельного топлива, бензинов неизвестного состава и др. нефтепродуктов следует производить путем многократной промывки измерительной части неэтилированным прямогонным бензином (типа Б-70, нефрас 70-120 и др.).

В датчик следует заливать только нефтепродукты (согласно п.4).

По окончании работы прибор высушить и уложить в футляр.

8.3 Калибровка прибора

В память октанометра заложены интегральные параметры марок бензинов и дизельных топлив. Показания октанометра могут отличаться для двух образцов одной марки, изготовленных из разной нефти как следствие имеющих разный состав. Для этого в программном обеспечении прибора заложена возможность вводить не ограниченное число калибровок. Для повышения точности разработана методика создания калибровки прибора по 2 образцам топлива одного производителя (технологии производства, нефти). Для бензина калибровка делается по каждому методу в отдельности (исследовательский, моторный, антидетонационный коэффициент).

Такая калибровка позволяет настроить прибор на определение качества абсолютно любых бензинов, а значит применять его для контроля качества бензинов любых стран и производителей.

Порядок проведения калибровки.

Для создания собственной калибровки необходимо подготовить два образца топлива с известными октановыми (цетановыми) числами. Образцы необходимо выбирать так, что бы разница между октановыми числами была как можно больше (Пример : АИ-80 и АИ-95).

В программе открыть журнал «Компьютерные калибровки» и нажать кнопку «Создать калибровку». В появившемся окне введите название калибровки (не более 20 символов) и выберете метод измерения, который будет калиброваться. Проведите измерение низкооктанового топлива согласно пункту 8.2. Запишите результат измерения в поле «Значение с октанометра». Рядом в поле «Реальное значение» введите значение октанового (цетанового) числа полученное арбитражным методом.

Проведите измерение высокооктанового топлива согласно пункту 8.2 и впишите данное значение в поле «Значение с октанометра» для высокооктанового топлива. Заполните поле «Реальное значение» высокооктанового числа.

Нажмите кнопку «Рассчитать калибровку»

Если все значения введены правильно, программа рассчитает калибровочные коэффициенты «А», «В» и отобразит их в поле «Результат калибровки». Для сохранения калибровочных коэффициентов необходимо нажать кнопку «Рассчитать и записать».

Для использования рассчитанной калибровки необходимо выбрать её в журнале «Компьютерные калибровки» и нажать кнопку «Включить/Отключить калибровку».

Для отключения калибровки необходимо повторно нажать кнопку ««Включить/Отключить калибровку».

8.4 Выключение прибора.

Отключение прибора от компьютера рекомендуется производить после закрытия программного обеспечения.

9.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общие указания.

Техническое обслуживание производится пользователем с целью обеспечения нормальной работы устройства при его эксплуатации. Техническое обслуживание состоит в осмотре устройства перед использованием и правильном общем уходе за прибором.

Общий уход за прибором:

Периодически протирайте прибор мягкой ветошью без применения абразивных материалов. Пятна и подтёки горюче-смазочных материалов удалять губкой, смоченной чистым бензином или спиртом.

После проведения измерений пробы дизельного топлива, если не планируется проводить дальнейшие измерения, промыть датчик бензином для удаления остатков дизельного топлива и просушить.

Не допускать попадания влаги, пыли и грязи в датчик прибора.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Хранить октанометры, до введения в эксплуатацию, следует на складах в упаковке изготовителя по условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

Хранить октанометры без упаковки следует при температуре окружающего воздуха 5 - 40°C и относительной влажности 80% при температуре 25(+5)°C.

В помещении для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Упакованные октанометры транспортируются любым видом закрытого транспорта и на любые расстояния по правилам перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида.

При транспортировании самолетом октанометры должны быть размещены в отапливаемых герметизированных отсеках.

Трюмы судов, кузова автомобилей, используемые для перевозки октанометров, не должны иметь следов цемента, угля, химикатов и т.п.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 6 по ГОСТ 15150 и в части воздействия механических факторов – условиям “Л” по ГОСТ 23216.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие паспортным данным при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения 16 месяцев со дня выпуска октанометра.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт ОКТАНОМЕТРОВ производит изготовитель.

Октанометр
заводской № _____ " ____ " _____ 20__ г

ИП Михайлов М.М

г. Краснодар ул. им.Куликовского М.А., 39

т. (861) 279-0-114

ф. (861) 25-819-25

oil@energy1.ru