

СОГЛАСОВАНО

Директор ЗАО «БМЦ»

Данилович Ю.А.

«12» 06 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В. Л. Гуревич

«12» 06 2016 г.



ИЗВЕЩЕНИЕ № 1

Об изменении МРБ МП.1816-2008

ИЗМЕРИТЕЛИ ПРЕДЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ФИЛЬТРУЕМОСТИ
НЕФТЕПРОДУКТОВ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИТФ

РАЗРАБОТАНО

Инженер ЗАО «БМЦ»

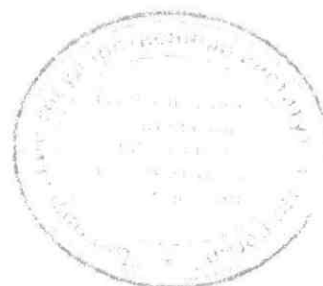
Заикин А.С.

«12» 06 2016 г.

КОПИЯ ВЕРНА



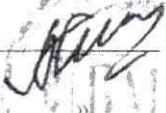
		МРБ.МП 1816-2008			
Дата выпуска	Срок изм.			Лист 2	Листов 2
ПРИЧИНА	По результатам ГКИ			Код 5	
Указание о заделе	На заделе не отражается				
Указание о внедрении					
Применяемость	предназначены для определения предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре дизельных и бытовых печных топлив в лабораторных условиях				
Разослать	Всем абонентам				
Приложение					
Изм.	Содержание изменения				
1	Лист 2-7 заменить.				
Составил	Проверил	Т. Контр	Н. Контр	Утвердил	Пред. зак.
Емельянов А.А.	Трус А.В		Сыщенко А.Ф.	Сыщенко А.Ф.	



КОПИЯ ВЕРНА

С О Г Л А С О В А Н О

Директор ЗАО «БМЦ»


Сыщенко А.Ф.
«10» нояб 2008

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Директор РУП «БелГИМ»


Жагора Н. А.
«10» нояб 2008

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

ИЗМЕРИТЕЛИ ПРЕДЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ФИЛЬТРУЕМОСТИ
НЕФТЕПРОДУКТОВ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИТФ

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МРБ.МП 1816-2008

РАЗРАБОТАНО

Инженер ЗАО «БМЦ»


Заикин А.С.
« » 2008


КОПИЯ ВЕРНА

2008



1. Вводная часть

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на измерители предельной температуры фильтруемости нефтепродуктов автоматические ИТФ (в дальнейшем – измеритель), предназначенные для определения предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре дизельных и бытовых печных топлив в лабораторных условиях и устанавливает методику их поверки.

1.2 Измерители выпускаются в соответствии с требованиями технических условий ТУ ВУ 100270996.011-2008.

1.2 Поверка осуществляется в органах государственной метрологической службы, аккредитованных поверочных лабораториях.

1.3 Межповерочный интервал 12 мес.

2 Операции поверки

2.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта документа по поверке	Обязательность проведения операций при	
		выпуске из производства и после ремонта	эксплуатации и хранения
1	2	3	4
1 Внешний осмотр	8.1	да	да
2 Опробование	8.2	да	да
3 Проверка сопротивления изоляции	8.3	да	нет
4. Определение абсолютной погрешности измерения температуры нефтепродукта	8.4.	да	да
5.Определение предельной температуры фильтруемости	8.5	да	да



3 Средства поверки

3.1 При проведении поверки должны применяться средства, указанные в таблице 2.

КОПИЯ ВЕРНА

[Handwritten signature]

Таблица 2

Наименование операции	Номер пункта документа по поверке	Наименование образцового или вспомогательного средства поверки (номер документа, регламентирующего технические требования к нему, основные характеристики)
1	2	3
Внешний осмотр	8.1	ТУ ВУ 100270996.011-2008
Опробование	8.2	Двухтрубный мановакуумметр, диапазон измерений от 0 до 1000 Па, цена деления шкалы 10 Па Линейка металлическая по ГОСТ 427, цена деления 1,0 мм
Проверка сопротивления изоляции	8.3	Мегаомметр М4100/1-4, U = 500 В, класс точности 2,5
Определение абсолютной погрешности измерения температуры нефтепродукта	8.4	Термометр сопротивления эталонный ЭТС-100/1 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.10 Термостаты переливные прецизионные ТПП-моделей ТПП-1.1, ТПП-1.3 Измеритель температуры эталонный ИТЭ, диапазон измерений температуры от минус 80 до плюс 420 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры $\pm 0,03$ °С (в диапазоне от минус 80 до плюс 0,01 °С), $\pm 0,005$ °С (в диапазоне св. плюс 0,01 до плюс 231,928 °С), $\pm 0,01$ °С (в диапазоне св. плюс 231,928 до плюс 419,527 °С)
Определение предельной температуры фильтруемости	8.5	Государственный стандартный образец предельной температуры фильтруемости дизельных топлив на холодном фильтре с погрешностью аттестации в соответствии с паспортом стандартного образца утвержденного типа: ГСО ПТФ ДТ-1, ГСО ПТФ ДТ-2
Примечание - Допускается применять другие средства поверки, прошедшие метрологическую аттестацию или поверку в органах государственных метрологических служб и удовлетворяющие по точности требованиям настоящей методики		

4 Требования к квалификации поверителей

К проведению измерений при поверке и обработке результатов измерений допускают лиц, аттестованных в качестве поверителей в порядке, установленном Госстандартом Республики Беларусь.

5 Требования безопасности

5.1 Лица, проводящие поверку, должны быть ознакомлены с правилами (условиями) безопасной работы средств поверки, приведенными в эксплуатационной документации на них и иметь удостоверение, разрешающее эксплуатацию электрооборудования с напряжением до 1000 В.

5.2 По способу защиты от поражения электрическим током измеритель соответствует классу защиты I по ГОСТ 12.2.091-2002.

5.3 Замену плавких предохранителей и устранение неисправностей производить только после отключения электропитания.

5.4 Запрещается

- работать с измерителем при отсутствии защитного заземления;



[Handwritten signature]

Зам. 1

- включать измеритель при отсутствии рабочей жидкости или недостающем ее количестве;
- перемещать измеритель при наличии в нем рабочей жидкости.

6 Условия поверки

6.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С от 15 до 25;
- относительная влажность окружающего воздуха при 25 °С, % 80;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;
- напряжение питания сети, В 207 до 253;
- частота питающей сети, Гц $(50 \pm 1,0)$;
- отсутствие вибрации, тряски, ударов.

7 Подготовка к поверке

Перед проведением поверки должны быть проведены следующие подготовительные работы:

7.1 Подготовить эталонные средства измерений к работе в соответствии с их эксплуатационными документами.

7.2 Подготовить измеритель к работе, для чего необходимо:

- установить измеритель на расстоянии 0,5 м от стен вдали от нагревательных приборов;
- установить измеритель в горизонтальное положение и заземлить;
- подсоединить шнур питания к сети переменного тока с напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

8 Проведение поверки

8.1. Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие измерителя следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений на поверхности;
- четкость маркировки;
- соответствие комплектности требованиям технических условий на измеритель;
- соответствие маркировки требованиям технических условий на измеритель.

Если не выполняется хотя бы одно требование 8.1, измеритель бракуется и направляется в ремонт.

8.2 Опробование

8.2.1 Подключить измеритель шнуром питания к сети и включить тумблер «СЕТЬ». При этом должна загореться лампочка на тумблере «СЕТЬ».

8.2.2 Проверка создаваемого разрежения 1961,28 Па производится при помощи двухтрубного мановакуумметра. Один конец трубки подключается к выходу «Вакуум» прибора, второй соединяется с атмосферой. Высота водяного столба контролируется линейкой металлической по ГОСТ 427. Отклонения не должны превышать $\pm 9,81$ Па.

8.3 Проверка сопротивления изоляции

Проверка сопротивления изоляции между закороченными выходами цепи питания и корпусом осуществляется при помощи мегаомметра класса точности 1,5.



КОПИЯ ВЕРНА

3am.1

Сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм в нормальных условиях применения и не менее 5 МОм при верхнем значении температуры в рабочих условиях применения.

8.4. Определение абсолютной погрешности измерения температуры нефтепродукта

Определение абсолютной погрешности измерения температуры нефтепродукта с помощью датчика измерителя проводится методом сравнения показаний табло измерителя со значениями температуры, измеренными эталонными средствами измерения. При этом, эталонные термометры и датчики температуры измерителя помещают в термостаты при заданных контрольных значениях температуры диапазона, включая начальную и конечную точки: минус 70 °С, 0 °С, плюс 50 °С.

После выхода термостата на установленный температурный режим записывают значения температуры, измеренные измерителем и эталонным средством измерения.

Результаты измерений заносятся в протокол.

Абсолютная погрешность измерения температуры нефтепродукта, Δt_n , °C определяется

$$\Delta i_H = T_{iH} - T_{oi}, \quad (1)$$

где T_{in} – значение температуры по табло измерителя в период измерения температуры T_{oi} , °C.

Значения абсолютной погрешности измерения температуры нефтепродукта измерителя в каждой точке диапазона не должны превышать $\pm 0,5^\circ\text{C}$.

8.5 Определение предельной температуры фильтруемости

Для определения предельной температуры фильтруемости используют не менее 2х типов Государственных стандартных образцов предельной температуры фильтруемости для дизельных топлив на холодном фильтре (ГСО ПТФ ДТ-1, ГСО ПТФ ДТ-2).

Полученные значения заносятся в Таблицу А.2.

Испытания проводят в соответствии с пунктом 11 паспорта и по пункту 10.2.6 ГОСТ ЕН 116.

Отклонение значений температуры фильтруемости, измеренные с помощью измерителя, от значений температуры аттестованных ГСО, не должны превышать $\pm 1^\circ\text{C}$.

9 Оформление результатов поверки

9.1 Все результаты поверки заносят в протокол по форме приложения А.

9.2 Результаты поверки считают положительными и измерители признают годными к применению, если они отвечают требованиям настоящей методики. По положительным результатам поверки измерителя выдается свидетельство о поверке.

9.3 При отрицательных результатах поверки выдается извещение о непригодности с указанием причин. Измерители, не прошедшие поверку, к применению не допускаются. При этом оттиск поверительного клейма подлежит гашению и выписывается извещение о непригодности.



КОПИЯ ВЕРНА

3am.1

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

Форма протокола поверки

ПРОТОКОЛ № _____ ОТ « _____ » _____ 200 г.

Измеритель предельной температуры фильтруемости нефтепродуктов автоматический
ИТФ заводской № _____

При поверке, проведенной _____
(наименование предприятия, организации, проводившей по-
верку)

по методике поверки _____
(сведения о методике поверки)

применялись следующие средства измерений:

1 Наименование, тип, класс точности, разряд, пределы измерений и заводской номер

Условия поверки:

- температура окружающей среды, °C _____;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) _____
- относительная влажность воздуха, % _____
- напряжение питания, В _____
- частота питающей сети, Гц _____

Результаты поверки:

1. При проведении опробования установлено соответствие (не соответствие) требованиям методики поверки.

2. Абсолютная погрешность измерения температуры нефтепродукта _____ °С в диапазоне от _____ до _____ °С (таблица А.1)

3. Отклонение значений температуры фильтруемости, измеренных с помощью измерителя от значений температуры аттестованных ГСО _____ °С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: _____
(пригодно или не пригодно к эксплуатации)

Поверку провел _____

Ф.И.О _____

подпись _____

Дата поверки « » 200 г.



МОТВА ВЕРНА

Таблица А.1 - Определение абсолютной погрешности измерения температуры нефтепродукта в диапазоне от минус 70 °С до плюс 50 °С

Установленная температура, °С	Эталонная температура, T_{0i} , °С	Значение температуры по табло измерителя в период измерения температуры (T_{0i}), T_{1n} , °С	Δt_n , °С
минус 70			
0			
плюс 50			

Таблица А.2 Определение предельной температуры фильтруемости

Индекс ГСО, пробы	Предельная температура фильтруемости		
	Аттестованное значение ГСО	1-ый результат	2-ой результат
ГСО ПТФ ДТ-2			
ГСО ПТФ ДТ-1			



КОПИЯ ВЕРНА