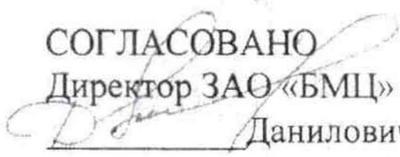


СОГЛАСОВАНО

Директор ЗАО «БМЦ»


Данилович Ю.А.

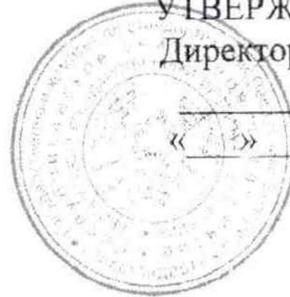
«12» 06 2016 г.

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»

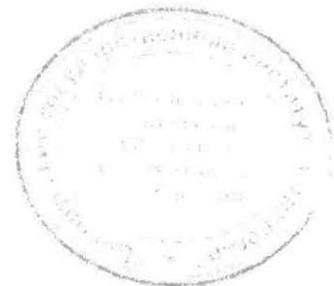

Зайкин А.С.

«12» 06 2016 г.


КОПИЯ ВЕРНА



			МРБ.МП 1816-2008	
Дата выпуска	Срок изм.		Лист	Листов
			2	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. Кошур	Утвердил	Пред. зак.
Емельянов А.А.	Трус А.В	Н. Кошур	Сыщенко А.Ф.	



Handwritten signature in blue ink.

КОПИЯ ВЕРНА

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 ±0,03 °С (в диапазоне от минус 80 до плюс 0,01 °С), ±0,005 °С (в диапазоне св. плюс 0,01 до плюс 231,928 °С), ±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 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;



КОПИЯ ВЕРНА

[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 ± 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 ± 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

Зам.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 , °С определяется

$$\Delta t_n = T_{in} - T_{oi}, \quad (1)$$

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

Значения абсолютной погрешности измерения температуры нефтепродукта измерителя в каждой точке диапазона не должны превышать $\pm 0,5$ °С.

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 ± 1 °С.

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.



[Handwritten signature]

КОПИЯ ВЕРНА

Зам.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 поверку)

по методике поверки _____
(сведения о методике поверки)

применялись следующие средства измерений:

- 1 _____
Наименование, тип, класс точности, разряд, пределы измерений и заводской номер
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

Условия поверки:

- температура окружающей среды, °С _____;
- 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.



КОПИЯ ВЕРНА

Зам.1

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_{oi} , °С	Значение температуры по табло измерителя в период измерения температуры (T_{oi}), T_{in} , °С	Δ_{in} , °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