

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

РЕКОМЕНДАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

КОЛОНКИ ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНЫЕ

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МИ 1864—88

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

1988

РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендации

Государственная система обеспечения
единства измерений

МИ 1864—88

КОЛОНКИ ТОПЛИВОРАЗДАТОЧНЫЕ

Методика поверки

Группа Т88.3

Изменение № 1 МИ 1864—88 Государственная система обеспечения единства
измерений. Колонки топливораздаточные. Методика поверкиДата введения 01.07.89Дата введения 01.01.89Пункт 2.1. Четвертый абзац. Заменить значение: 0,5 °С на 1 °С; исключить
слова: «с погрешностью +1 °С»;

дополнить абзацем: «цилиндр 2-го класса по ГОСТ 1770—74».

Пункт 2.2. Заменить слово: «используют» на «можно использовать».

Пункт 6.5.7. Примечание. Заменить значения: 0,01 на 0,02; 0,02 на 0,01.

(ИУС № 10 1989 г.)

Настоящие методические указания распространяются на топливораздаточные колонки (далее — колонки) по ГОСТ 9018—82 и устанавливают методику их первичной и периодической поверок.

Допускается поверять по настоящим методическим указаниям колонки, выпущенные до введения ГОСТ 9018—82, и импортные, прошедшие государственные приемочные испытания по ГОСТ 8.001—80 или метрологическую аттестацию по ГОСТ 8.326—78, имеющие технические характеристики, аналогичные указанным в ГОСТ 9018—82.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта	Обязательность проведения операции при:	
		выпуске из производства и после ремонта в стационарных условиях	эксплуатации и ремонте на месте установки колонки
Внешний осмотр	6.1.1	Да	Да
Проверка герметичности колонки	6.3.1	Да	Да
Проверка работы газоотделителя	6.3.2	Да	Да

© Издательство стандартов, 1988

Продолжение табл. 1

Наименование операции	Номер пункта	Обязательность проведения операции при:	
		выпуске из производства и после ремонта в стационарных условиях	эксплуатации и ремонте на месте установки колонки
Проверка возможности установки указателя разового учета в нулевое положение или положение заданной дозы	6.3.3	Да	Да
Проверка работы указателей разового, суммарного учета и задающего устройства	6.3.4	Да	Да
Определение номинального расхода и относительной абсолютной погрешности при номинальном расходе	6.4.1; 6.5.1— 6.5.3; 6.5.6; 6.5.7	Да	Да
Определение относительной погрешности на наименьшем расходе топлива через колонку	6.5.4	Да	Нет

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки должны быть применены средства поверки:

образцовые мерники 2-го разряда вместимостью 2, 5, 10, 20, 50, 100 л и основной относительной погрешностью не более $\pm 0,08\%$ по ГОСТ 8.400—80 при первичной поверке, образцовые мерники 2-го разряда вместимостью 10, 20, 50, 100 или 200 л с основной относительной погрешностью не более $\pm 0,1\%$ по ГОСТ 8.400—80 при периодической поверке;

секундомер СОПпр-2А-3—221 по ГОСТ 5072—79 с погрешностью $\pm 0,4$ с;

термометр с ценой деления $0,5^\circ\text{C}$ и диапазоном измерения от минус 60 до плюс 50°C по ГОСТ 2823—73 с погрешностью $\pm 1^\circ\text{C}$;

мановакуумметр по ГОСТ 2405—80, класс точности 1,5;

манометр по ГОСТ 2405—80, класс точности не менее 1,5.

2.2. При периодической поверке используют передвижную поверочную лабораторию (ППЛ-ТМ), образцовые мерники которой, аттестованные вместе с обявкой, должны иметь относительную погрешность не более $\pm 0,16\%$.

2.3. Средства поверки должны быть аттестованы (поверены) органами метрологической службы и иметь действующие свидетельства о поверке.

2.4. Допускается применять другие средства поверки, признанные годными по результатам метрологической аттестации в органах государственной метрологической службы и удовлетворяющие по точности требованиям настоящих МУ.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Перед началом первичной поверки необходимо выполнить требования безопасности, изложенные в техническом описании (инструкции по эксплуатации).

3.2. При периодической поверке проверяют заземление колонки в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003—74, ГОСТ 12.2.007.0—75.

3.3. Передвижная лаборатория, используемая в качестве образцового средства поверки колонки, должна иметь устройство для отвода статического электричества.

3.4. При проведении поверки поверитель должен соблюдать правила пожарной безопасности.

3.5. Поверитель должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений, а также инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями.

3.6. При периодической поверке при наливе (сливе) топлива в мерник поверитель должен находиться с наветренной стороны.

3.7. При попадании бензина на руки их необходимо протереть ветошью, смоченной в керосине, а затем вымыть горячей водой с мылом.

3.8. При попадании бензина в глаза их следует немедленно промыть чистой водой, после чего обратиться к врачу.

3.9. Наружную поверхность образцового мерника после поверки следует насухо протереть ветошью и выбросить ее в металлическую тару с крышкой.

4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

4.1. Первичную поверку колонки при выпуске из производства или ремонта в стационарных условиях необходимо проводить на рабочем топливе или углеводородном сырье для производства сульфанола ТУ 38.101.845—80 (далее — углеводородное сырье), или керосине по ГОСТ 38.01407—86, или дизельном топливе по ГОСТ 305—82 при температуре окружающей среды и топлива $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Примечание. Допускается проводить первичную поверку колонок на керосине или дизельном топливе, или углеводородном сырье с добавлением консервирующих присадок.

С. 4 МИ 1864—88

4.2. Периодическую поверку колонки необходимо проводить на рабочей жидкости в интервале температуры окружающей среды и топлива плюс 50°C — минус 40°C (для бензина плюс 35°C — минус 40°C).

4.3. При поверке колонки при температурах, отличных от нормальной (20 ± 5)°C, должны быть учтены поправки на изменение вместимости мерника, приведенные в приложении 2.

4.4. Колонка должна быть подготовлена так, чтобы имелся доступ к внутренним узлам, коммуникациям и их соединениям.

4.5. При периодической поверке мерника должны быть установлены по уровню. При этом верхний конец горловины мерника должен быть на высоте не более 2,6—0,15 м от уровня земли. При выпуске из производства и после ремонта в стационарных условиях допускается заменять подъем раздаточного крана на высоту 2,6 м созданием сопротивления на выходе из колонки, равному высоте столба топлива 2,6 м.

5. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

5.1. Перед проведением поверки выполняют подготовительные работы:

средства поверки должны быть подготовлены к работе в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;

гидравлическая система колонки должна быть заполнена топливом (заполнение контролируется по индикатору колонки);

перед началом поверки мерники должны быть смочены топливом.

Перед каждым последующим измерением после слива из мерника топлива сплошной струей делают выдержку на слив капель в течение 1 мин для мерников вместимостью до 20 л и 1,5 мин — для мерников вместимостью более 20 л.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1. Внешний осмотр

6.1.1. При внешнем осмотре колонки, выпускаемой из производства или после ремонта, должно быть установлено ее соответствие требованиям ГОСТ 9018—82 и техническим условиям.

6.1.2. При внешнем осмотре колонки, находящейся в эксплуатации, устанавливают:

состав колонки в соответствии с эксплуатационной документацией;

отсутствие нарушения лакокрасочного покрытия облицовки корпуса, сборочных единиц и коммуникаций колонки;

четкость изображения надписей на маркировочной табличке, а также цифр и отметок на указателях разового и суммарного учета;

отсутствие пятен и трещин на циферблате;

отсутствие грязи на стеклах, закрывающих указатели разового и суммарного учета, и на стекле индикатора;

6.2. Опробование

6.2.1. Колонку подсоединяют к трубопроводу испытательного стенда, оснащенного приборами контроля давления, и к системе электропитания (при проведении первичной поверки).

6.2.2. Включают электродвигатель колонки и проверяют правильность направления вращения шкива насоса. При правильном направлении вращения прокачивают через колонку топливо до заполнения гидравлической системы.

При первичной поверке на керосине, дизельном топливе или углеводородном сырье устанавливают вакуумметрическое давление на всасывающем патрубке, равное 0,05 МПа (0,5 кгс/см²), при поверке на бензине — 0,035 МПа (0,35 кгс/см²).

6.3. Проверка

6.3.1. Герметичность колонки проверяют под давлением, создаваемым насосом при закрытом раздаточном кране. При проверке герметичности включают насос, заполняют гидравлическую систему топливом и закрывают раздаточный кран.

После выдержки колонки под давлением при работающем насосе в течение 3 мин останавливают насос и, не открывая раздаточного крана, выдерживают систему в течение 1 мин, после чего осматривают места соединений.

Колонку считают герметичной, если при осмотре соединений колонки и раздаточного крана не обнаружено следов течи топлива.

6.3.2. Работу газоотделителя проверяют визуальным наблюдением за потоком топлива через стекло индикатора. Наличие пузырьков воздуха в топливе указывает на неисправность газоотделителя.

6.3.3. Указатель разового учета устанавливают в нулевое положение при помощи механизма возврата на «ноль» перед выдачей каждой дозы топлива в течение всего времени поверки. При этом цифры не должны выходить из поля полной видимости. В стрелочных указателях острие стрелки не должно выходить за пределы ширины отметки шкалы.

6.3.4. Проверяют соответствие показаний указателей разового и суммарного учета заданной или выданной дозе.

Для этого выполняют следующие работы:

записывают показания счетчика суммарного учета n ;

выдают установленную задающим устройством дозу топлива;

записывают показания счетчика разового учета q ;

записывают показания счетчика суммарного учета n_1 ;

определяют значение выданной дозы по формуле

$$n_1 - n = q,$$