
**УСТАНОВКА ОБРАЗЦОВАЯ
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВЯЗКОСТИ**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 11414—88**

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 17 мая 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка образцовая для измерения вязкости предназначена для определения кинематической вязкости градуировочных жидкостей, применяемых для аттестации и поверки рабочих средств измерений в территориальных органах Госстандарта СССР и органах ведомственных метрологических служб; выпускается по ХЭ.1.456.202 ТУ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия образцовой установки для измерения вязкости основан на автоматическом измерении времени истечения определенного объема жид-

кости, заключенного между двумя метками на поверхности рабочей трубки измерительного резервуара капиллярного вискозиметра. Время измеряется с помощью двух оптико-фотоэлектрических преобразователей (ФЭП), каждый из которых наводится на соответствующую метку.

При прохождении мениска жидкости в поле зрения верхнего ФЭП, т. е. в некоторый момент времени t_1 счет времени начинается, а в момент времени t_2 прохождения — заканчивается. Время $T_0 = t_2 - t_1$, пропорциональное вязкости жидкости, измеряется путем квантования опорной частоты и фиксируется в цифровом виде на шкале блока измерения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения вязкости составляет $4 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-1} \text{ м}^2/\text{с}$.

Доверительная относительная погрешность при доверительной вероятности 0,95 составляет $5 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3}$.

Нестабильность температуры жидкости не превышает 0,01 °С.

Время течения жидкости 200—2000 с.

Время течения жидкости индицируется на шестизначном цифровом табло блока измерения со средним квадратическим отклонением $\pm 0,03 \%$.

Фотоэлектрический преобразователь сохраняет работоспособность при погружении в рабочую камеру термостата, заполненного дистиллированной водой.

Верхний предел мощности, потребляемой от сети переменного тока, не превышает 40 В·А.

Температура анализируемой жидкости от 15 до 35 °С.

Габаритные размеры блоков, мм: измерения 480×475×130; ФЭП 300×100×100; вискозиметров в футляре 640×335×120.

Масса блоков, кг: измерения 11; ФЭП со штативом 2,2; вискозиметра в футляре 8.

Вероятность безотказной работы не менее 0,8 за 2000 ч.

Средний срок службы не менее 8 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки образцовой установки для измерения вязкости входят: комплект образцовых вискозиметров в футляре; блоки измерения — 2 шт.; оптико-фотоэлектрические преобразователи — 2 шт.; осциллограф С1-13; частотомер ЧЗ-44; комплект инструментов и принадлежностей; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт на образцовую установку; паспорт на осциллограф; паспорт на частотомер.

ПОВЕРКА

Проверка установки образцовой для измерения вязкости проводится один раз в 6 лет в соответствии с РД 50.416—83 «Методические указания. Вискозиметры стеклянные капиллярные образцовые. Методы и средства поверки».

Проверка образцовых вискозиметров проводится методом непосредственного сличения с рабочим эталоном кинематической вязкости в соответствии с ГОСТ 8.025—75. В качестве компаратора при сличениях применяют градуировочные жидкости, приготовленные в соответствии с МИ 1289—86.

Для проведения поверки установки образцовой для измерения вязкости в условиях эксплуатации или после ремонта необходимо следующее оборудование: рабочий эталон единицы кинематической вязкости; установка для поверки образцовых вискозиметров ТОВ-1; термостат И 15°; пикнометры — 3 шт.; весы лабораторные модели ВЛР—200 г; гигрометр; отвес стальной строительный по ГОСТ 7948—80; линейка измерительная металлическая на 1000 мм; дистиллятор Д-1; посуда мерная лабораторная стеклянная: цилиндры, мензурки, колбы по ГОСТ 1770—74 Е.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исари».

Изготовитель — Госстандарт СССР.