
ВИСКОЗИМЕТРЫ

ВБР-1

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5523—76**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 14 июля 1976 г. Выпуск разрешен**

до 01.07.1981 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вискозиметры ВБР-1 предназначены для измерения условной вязкости бурового раствора в единицах условной вязкости бурового раствора по воронке типа ВП-5 при температуре окружающей среды от 5 до 50°C.

ОПИСАНИЕ

Условную вязкость глинистого раствора определяют временем истечения 500 см³ раствора из воронки вискозиметра, заполненной 700 см³ раствора, через трубку диаметром проходного сечения 5 и длиной 100 мм, герметично соединенную с воронкой вискозиметра.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения вязкости от 15 с до нетекучести.
Постоянная прибора (время истечения 500 см³ воды по ГОСТ 6709—72 при температуре 20±5°C) 15 с.
Абсолютная погрешность постоянной вискозиметра ±0,5 с.
Объем воронки вискозиметра 700±15 см³.
Объем мерной кружки 500±5 см³.
Габаритные размеры, мм:
вискозиметра 140×356;
мерной кружки 112×73×161.
Масса, кг:
вискозиметра 0,2;
мерной кружки 0,12.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с вискозиметром поставляют кружку мерную, паспорт.

ПОВЕРКА

Поверку проводят не реже одного раза в 2 года.

При поверке проводят внешний осмотр (устанавливают соответствие комплектности, маркировки, отсутствие трещин воронки вискозиметра и мерной кружки);

определение вместимости мерной кружки по образцовой мере (мерная колба класса 2 на 500 мл и пипетка на 5 мл с ценой деления 0,05 мл по ГОСТ 1770—74). Мерную кружку считают годной, если отбор и долив воды пипеткой не превышает 5 см³;

определение вместимости воронки вискозиметра. При этом определении закрывают отверстие и в воронку заливают воду до перелива; затем ее сливают в измерительный цилиндр емкостью 1000 см³ (ГОСТ 1770—74). Объем V должен быть равен 700 ± 15 см³. Далее вискозиметр подвешивают на ручке в вертикальном положении. Расстояние наружного края нижнего среза трубки прибора от отвеса, приложенного к краю воронки в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, должно быть $66,5 \pm 1,5$ мм;

определение постоянной вискозиметра. При этом воронку подвешивают над мерной кружкой и заполняют ее дистиллированной водой до перелива в соответствии с ГОСТ 6709—72. Открывают нижний конец трубки и по секундомеру отмечают время наполнения мерной кружки до краев. Проводят не менее 12 последовательных измерений.

Прибор годен, если постоянная вискозиметра не превышает $15 \pm 0,5$ с;

определение погрешности вискозиметра. Ее вычисляют по формуле

$$\delta = \frac{\sum_{i=1}^n t_i}{n} - 15 \leq \pm 0,5 \text{ с,}$$

где t_i — время истечения 500 см³ воды в каждом i -м опыте; n — количество измерений (опытов).

Погрешность вискозиметра не должна превышать $\pm 0,5$ с.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.