

**ВИСКОЗИМЕТРЫ  
ВИБРАЦИОННЫЕ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ  
ВВН-3**

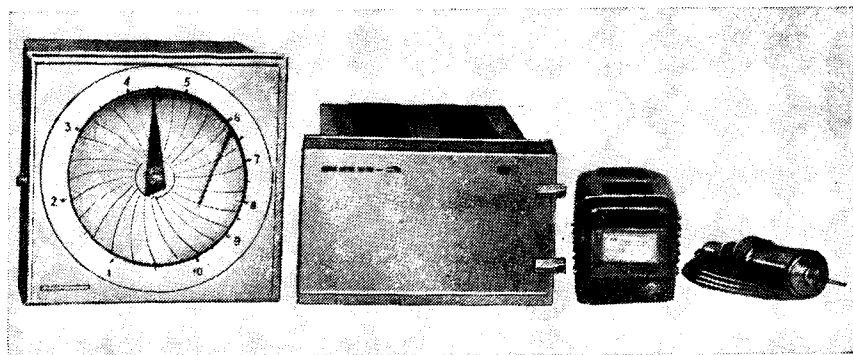
Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 4323—74

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 27 августа 1974 г. Выпуск разрешен

установочной серии

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вискозиметры вибрационные, низкочастотные ВВН-3 (см. рисунок) предназначены для контроля вязкости ньютоновских и неньютоновских жидкостей в технологических потоках.



## ОПИСАНИЕ

В основу работы вискозиметра ВВН-3 положен вибрационный метод измерения вязкости. В принципиальной электрической схеме использован принцип автогенератора, в цепь обратной связи которого включен датчик, являющийся электро-механическим преобразователем. Амплитуда возбуждающего напряжения, подаваемого на датчик, при постоянстве амплитуды изгибных колебаний вибратора датчика однозначно зависит от вязкости контролируемой среды и автоматически ре-

**Стр. 2 № 4323—74**

гистрируется самопишущим прибором. Конструктивно вискозиметр ВВН-3 представляет собой четыре отдельных блока: датчик, электронный блок, самопишущий прибор и феррорезонансный стабилизатор.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измерения вискозиметра ВВН-3 от 1 до 30000 сП. Основная погрешность 4,0% диапазона измерений.

Температура контролируемой среды не должна превышать 100°C, давление контролируемой среды 10 кгс/см<sup>2</sup>.

Исполнение датчика вискозиметра ВВН-3 взрывонепроницаемое; датчик может устанавливаться в любом помещении и наружных установках, где возможно образование газопаровоздушных смесей, отнесенных к первой, второй, третьей категории групп Т<sub>1</sub>, Т<sub>2</sub>, Т<sub>3</sub> и Т<sub>4</sub>.

Вискозиметр ВВН-3 питается от сети переменного тока напряжением 220 В<sup>+10%</sup><sub>-15%</sub> частотой 50±1 Гц.

Габаритные размеры, мм:

блока электронного 220×320×430;

прибора самопишущего 320×320×292;

датчика 70×1530;

стабилизатора напряжения 260×136×153.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки вискозиметра входят:

- 1) блок электронный;
- 2) прибор самопишущий ПС-36 на базе КСП-3\*;
- 3) датчик в комплекте;
- 4) стабилизатор напряжения;
- 5) техническое описание с инструкцией по эксплуатации;
- 6) паспорт;
- 7) монтажный комплект:
  - а) вилки — 2 шт.;
  - б) шнуры — 3 шт.
  - в) корпус;
- 8) комплект запасных частей:
  - а) предохранители — 2 шт.;
  - б) лампы — 5 шт.

---

\* По требованию заказчика самопишущий прибор ПС-36 можно также выпускать на базе прибора КСО-3 (модель 1030, 1010, 1011 или 1800).

## ПОВЕРКА

Датчик вискозиметра погружают в градуировочную жидкость, значение вязкости которой определяют по ГОСТ 33—66 на капиллярном вискозиметре ВПЖ-1. Погрешность определяют в трех точках шкалы прибора (примерно 20, 50 и 80% от диапазона измерения) и подсчитывают по формуле

$$\gamma = \pm \frac{\Delta \cdot 100}{x} \%,$$

где  $\Delta$  — разность между показателем поверяемой модификации ВВН-3 и значением вязкости поверочной жидкости, определяемой по вискозиметру ВПЖ-1;  $x$  — разность конечного и начального значений диапазона измерения поверяемой модификации прибора ВВН-3.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*