
**ИЗМЕРИТЕЛИ
ПЛОТНОСТИ РАСТВОРОВ
ИПР-1**

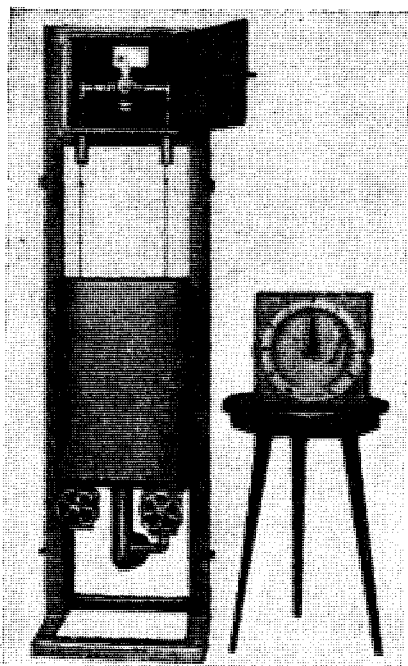
Внесены
в Государственный
реестр
под № 4487—74

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 19 ноября 1974 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1979 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители плотности растворов ИПР-1 (см. рисунок) предназначены для автоматического измерения и регистрации плотности растворов в осадительных ваннах и других



технологических растворов, применяемых при производстве химических волокон.

Для использования в системах автоматического регулирования прибор имеет выходной электрический сигнал (ГОСТ 9895—69) или выходной пневматический сигнал (ГОСТ 9468—75).

ОПИСАНИЕ

Измеритель представляет собой автоматический стационарный непрерывного действия прибор с проточным датчиком поплавкового типа, по устойчивости к воздействию окружающей среды выполненный в обыкновенном исполнении.

Принцип действия прибора основан на измерении разности выталкивающих сил, действующих на поплавки датчика, помещенные в анализируемый и контрольный растворы.

Контрольный раствор имеет такой же химический состав, как и анализируемый, со средним значением плотности по диапазону измерения.

В измерительную головку датчика входит коромысло, которое связано с ферродинамическим преобразователем, преобразующим угловые перемещения в пропорциональный электрический сигнал переменного тока. Ферродинамический преобразователь электрически связан со вторичным прибором типа КСФ-3. Шкала прибора равномерная, градуирована в г/см^3 .

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная приведенная погрешность прибора не более $\pm 2\%$ диапазона измерения.

Пределы измерения плотности от 1,00 до 1,5 г/см^3 .

Прибор выпускают настроенным по требованию заказчика на диапазоны измерения 0,1 или 0,05 г/см^3 .

Расход анализируемого раствора через датчик 0,2—0,4 $\text{м}^3/\text{ч}$.

Питание прибора от сети переменного тока напряжением 220 В $^{+10\%}_{-15\%}$, частотой 50 ± 1 Гц.

Потребляемая мощность не более 50 В·А.

Габаритные размеры датчика 1800×480×480 мм.

Масса датчика 80 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) вторичный прибор КСФ-3;
- 2) рама;
- 3) измерительная головка;

Стр. 3 № 4487—74

- 4) измерительный сосуд;
- 5) поплавки — 2 шт.;
- 6) тяги — 2 шт.;
- 7) диафрагмы для вентиля В-25—6 шт.;
- 8) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 9) паспорт;
- 10) техническая документация и ЗИП на вторичный прибор.

ПОВЕРКА

Основную погрешность прибора определяют на имитаторах. На левую и правую чашки помещают поочередно расчетные навески. Основная погрешность

$$\delta = \frac{A_1 - A_2}{50} \cdot 100\%,$$

где A_1 — показания прибора в малых делениях шкалы;

A_2 — расчетные показания прибора в малых делениях шкалы;

50 — число делений шкалы.

Погрешность оценивают как максимальное значение трех измерений в каждой оцифрованной точке шкалы.

Испытания проводила Алтайская лаборатория государственного надзора за стандартами и измерительной техникой. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).