
**РЕФРАКТОМЕТРЫ АВТОМАТИЧЕСКИЕ
ЖИДКОСТНЫЕ РАЖ-453**

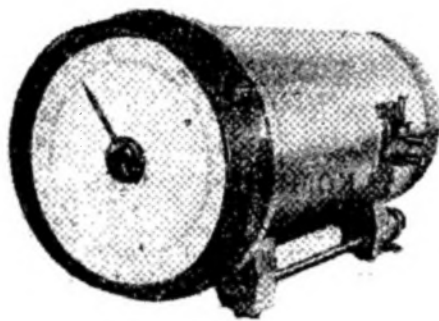
Внесены
в Государственный
реестр
под № 8018—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
26 ноября 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометры автоматические жидкостные РАЖ-453 предназначены для непрерывного измерения разности показателей преломления жидкостей.



Прибор может быть применен для контроля и регулирования технологических процессов в нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической, пищевой, фармацевтической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рефрактометра основан на измерении разности показателей преломления жидких сред методом разностной призмы. Метод заключается в сравнении показателя преломления исследуемой жидкости с показателем преломления образцовой жидкости.

Прибор РАЖ-453 представляет собой дифференциальный рефрактометр с одним излучателем и одним фотоприемником с компенсацией в оптическом канале. При равенстве показателей преломления анализируемой и образцовой жидкостей световой пучок, проходя обе полости кюветы, не меняет своего направления, и обе половины дифференциального фоторезистора освещаются одинаково.

При изменении показателя преломления анализируемой жидкости световой пучок отклоняется от первоначального направления. Величина отклонения пропорциональна разности показателей преломления жидкостей. Разностный электрический сигнал, пройдя через усилитель, приводит в действие реверсивный электродвигатель, вращательное движение от ко-

того преобразуется в поступательное перемещение узла компенсатора на величину, пропорциональную разности показателей преломления жидкостей. С оптическим компенсатором кинематически связана стрелка показывающего прибора и система дистанционной передачи показаний на вторичный прибор.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения разности показателей преломления: $\pm (500 \pm 25) \times 10^{-4}$; $\pm (150 \pm 7,5) \cdot 10^{-4}$; $\pm (50 \pm 2,5) \cdot 10^{-4}$; $\pm (15 \pm 0,75) \cdot 10^{-4}$; $\pm (5 \pm 0,25) \times 10^{-4}$.

Предел допускаемого значения основной погрешности измерения по показателю преломления соответственно диапазонам $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ 1%; $\pm 1,5 \cdot 10^{-4}$ 1%; $\pm 5 \cdot 10^{-5}$ 1%; $\pm 1,5 \cdot 10^{-5}$ 1%; $\pm 1 \cdot 10^{-5}$ 2%.

Предел допускаемого значения дополнительной погрешности при изменении температуры исследуемой среды на каждые 2 °С/ч в интервале температур от 5 до 45 °С (при температуре окружающей среды от 5 до 50 °С) равен половине предела допускаемого значения основной погрешности.

Давление анализируемой жидкости не более 0,1 МПа.

Оптическая плотность анализируемой жидкости на 1 см толщины слоя не более 0,3.

Объем кюветы 11 и 2 см³.

Потребляемая мощность не более 60 В·А.

Габаритные размеры 280 × 291 × 540 мм.

Масса (60 ± 1) кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: рефрактометр РАЖ-453; стабилизатор напряжения; комплект ЗИП; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; методические указания по поверке.

ПОВЕРКА

Поверку рефрактометра РАЖ-453 производят с применением аттестованных образцовых оптических клиньев по методике, входящей в комплект поставки прибора.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».