

Ручной рефрактометр

Описание

Ручной рефрактометр предназначен для измерения концентрации водосмешиваемых СОЖ и других водных эмульсий и растворов. Устройство рефрактометра показано на рис. 1

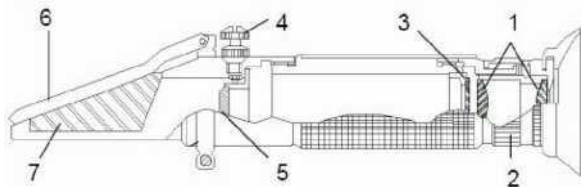


Рис. 1. Схема ручного рефрактометра

1 - окуляр; 2 - кольцо для настройки резкости; 3 - шкала; 4 - калибровочный винт; 5 - линза; 6 - крышка; 7 - призма.

Рефрактометр имеет шкалу Брикса, созданную для измерения концентрации сахара в воде. Для измерения концентрации СОЖ показания рефрактометра необходимо умножить на фактор коррекции, который указывается в техническом описании СОЖ. При необходимости фактор коррекции можно рассчитать самостоятельно при помощи предварительно приготовленной серии из 3-5 калибровочных эмульсий или растворов известной концентрации.

Перед измерением концентрации СОЖ следует проверить установку нулевого значения шкалы, нанеся на призму 1-2 капли дистиллированной воды. Если показания рефрактометра отличаются от 0, необходимо скорректировать их с помощью калибровочного винта.

5. Считать показания шкалы на границе светлой и темной областей

Применение

1. Открыть крышку призмы
2. Нанести 1-2 капли образца на призму. Жидкость должна равномерно покрывать поверхность призмы



3. Закрыть крышку



4. Поднести окуляр к глазу и, направив рефрактометр на источник света



6. Открыть крышку и удалить жидкость сухой чистой не ворсистой салфеткой. Не следует мыть призму



рефрактометра струей воды



7. Умножить показания шкалы на фактор коррекции, который указывается в техническом описании СОЖ



Пример расчета концентрации СОЖ

Показания рефрактометра = 3
 Фактор коррекции = 1,2
 Фактическая концентрация СОЖ = $3 \cdot 1,2 = \mathbf{3,6\%}$