

# Инструкция по использованию рефрактометра для СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей)

**Рефрактометр** является универсальным вспомогательным средством для простого и быстрого определения концентрации водосмешиваемых эмульсий (смазочно-охлаждающих жидкостей). Этот легкий ручной прибор полностью оправдывает себя, позволяя заранее определить возможные нарушения нормального хода рабочего процесса.



## Руководство по эксплуатации портативного рефрактометра

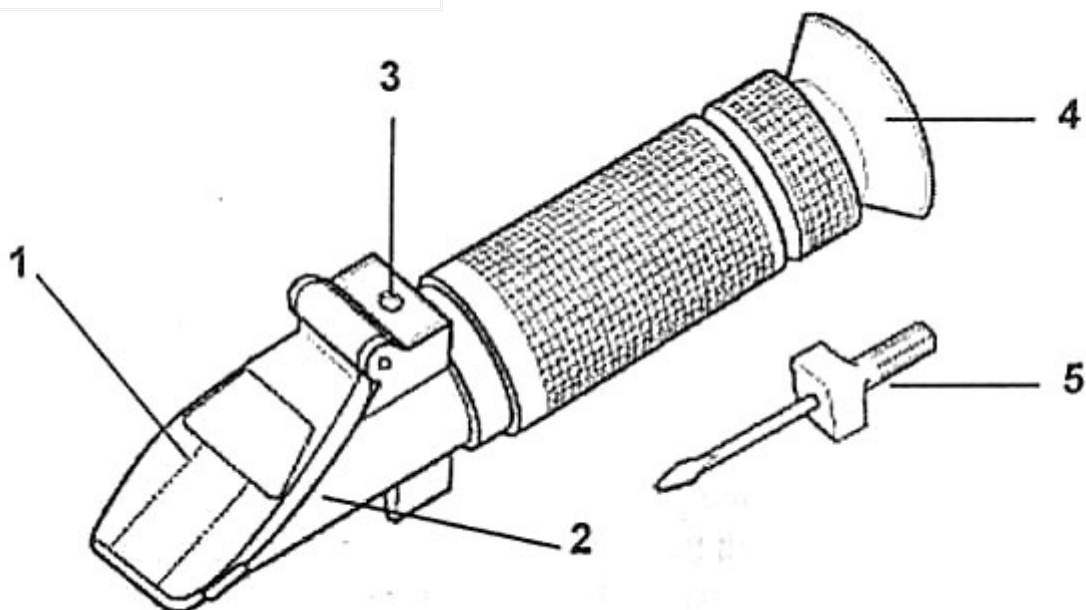
### Принцип действия

Луч света, проникая в жидкость, преломляется на поверхности жидкости. Величина преломления (рефракции) зависит от жидкости или от количества веществ, растворенных в ней (например, сахар в воде, концентрат СОЖ в воде, и т.д.). Коэффициент преломления может быть определен просто как соотношение угла вхождения луча света и угла преломления жидкости.

В рефрактометрах, поставляемых фирмой **Blaser Swisslube Inc.** коэффициент преломления совпадает с процентом концентрации (не требуется переводных таблиц).

|                    |      |
|--------------------|------|
| Диапазон измерений | 0–32 |
|--------------------|------|

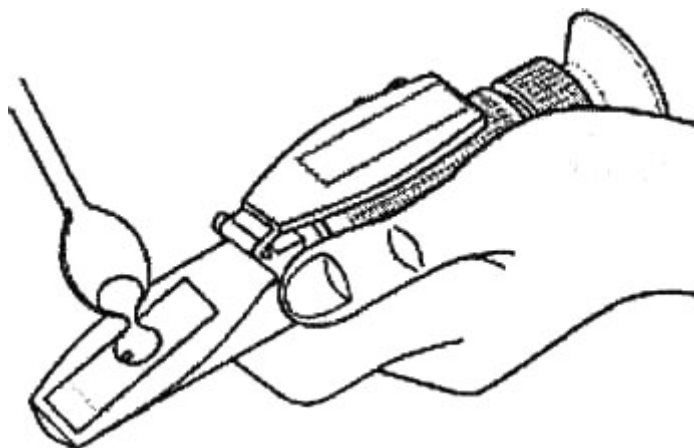
|               |              |
|---------------|--------------|
| Деление шкалы | 0,2 мин.     |
| Размеры       | 27×40×160 мм |
| Вес           | 176 грамм    |



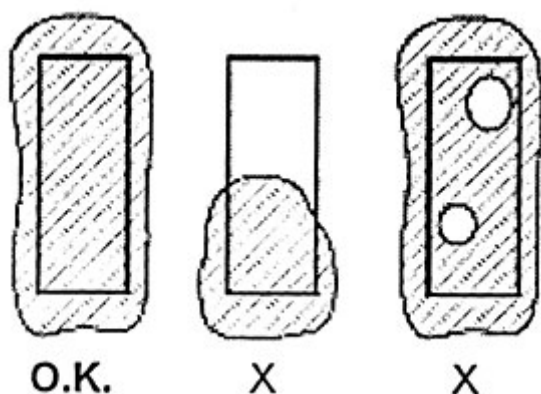
1. Планка дневного света
2. Призма
3. Калибровочный винт
4. Окуляр
5. Отвертка

### **Калибровка рефрактометра**

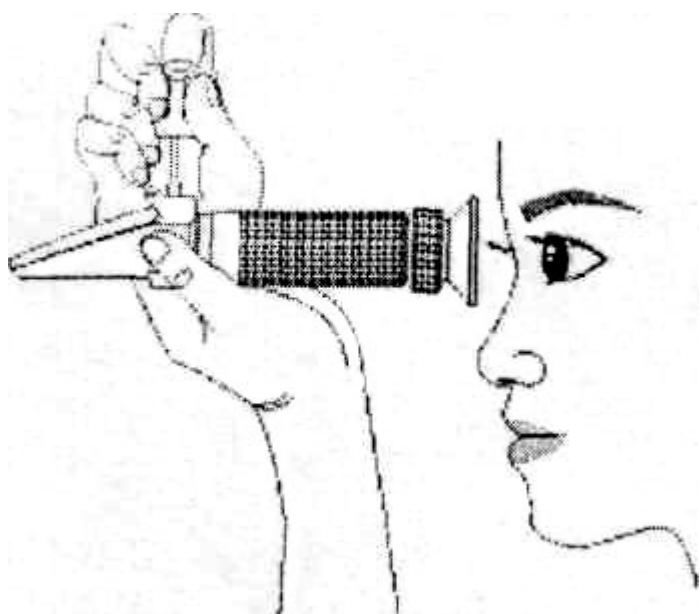
1. Откройте световую пластину и нанесите 2–3 капли дистиллированной воды на главную призму.



2. Закройте световую пластину так, чтобы на поверхности главной призмы не осталось сухих мест или воздушных пузырьков. Подождите около 30 сек для того, чтобы образец воды приспособился к температуре рефрактометра.



3. Направьте рефрактометр на источник света и посмотрите в окуляр. Вы увидите проградуированную окружность (для лучшей видимости настройте фокус на Ваше зрение). Верхняя половина окружности будет голубой (темной), а нижняя – белой (светлой).
4. При помощи калибровочного винта установите световую полосу на 0,0. Теперь Ваш рефрактометр откалиброван и готов к использованию. В процессе эксплуатации мы рекомендуем повторять калибровки, если температура в помещении меняется на 3–4 градуса. Таким образом, Вы обеспечите точность и повторяемость измерений.



5. Тщательно очистите призму слегка увлажненной мягкой тряпкой. Не опускайте рефрактометр в воду.

### **Процедура измерения рефрактометром**

Выполняйте те же операции, как и при калибровке (шаги 1–3 и 5). Концентрация эмульсии/раствора считывается по линии границы.

**Калибровочный винт не крутить!!!**

**Использование рефрактометра для измерения концентрации промышленных жидкостей/эмульсий других фирм-производителей (не Blaser)**

Приготовьте образец эмульсии и откалибруйте рефрактометр по данному образцу. Например, приготовьте 5%-ую эмульсию при помощи мерительных колб, и настройте рефрактометр при помощи калибровочного винта на показание 5. Теперь рефрактометр настроен на измерения эмульсии данного типа.

### **Дополнительная функция рефрактометра**

Рефрактометр позволяет определить степень загрязненности эмульсий посторонними маслами и другими субстанциями. Если световая полоса размыта — признак загрязненности эмульсии.

### **Эксплуатация рефрактометра**

1. Точность измерений зависит от правильной и точной калибровки. Помните, что при изменении температуры на 3–4 градуса следует заново откалибровать рефрактометр, а также перед считыванием показания выждать 30 секунд для того, чтобы температура образца приспособилась к температуре рефрактометра.
2. Не допускайте загрязнения рефрактометра, а также не опускайте его в воду. Если заметили затуманивание, значит вода попала в рефрактометр. Обратитесь к специалистам или к дилеру.
3. После каждого замера насухо протирайте призму и световую панель.
4. Не проводите замеры жидкостей с большим содержанием абразива и коррозионных элементов. Это может повредить покрытие главной призмы.
5. Рефрактометр — оптический инструмент, требует аккуратного использования и хранения.