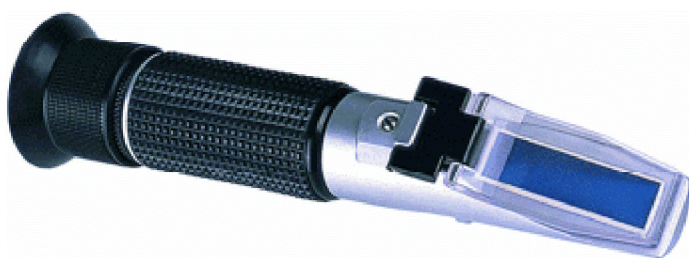

РЕФРАКТОМЕТР ADD501



Что такое рефрактометр?

Рефрактометр - прибор для измерения показателей преломления света в различных средах. Рефрактометр является оптическим прибором. Его работа основана на измерении показателей преломления света в различных средах, например, когда плотность субстанций возрастает (например, когда сахар растворяют в воде), ее индекс рефракции вырастает пропорционально. Рефрактометр считывает относительный "вес" образца по сравнению с дистиллированной водой.

Как калибровать и применять рефрактометр

Прежде, чем начать использовать рефрактометр, очень важно его правильно откалибровать. Некоторые требуют для калибровки специальной жидкости, другие могут быть откалиброваны с помощью дистиллированной воды.

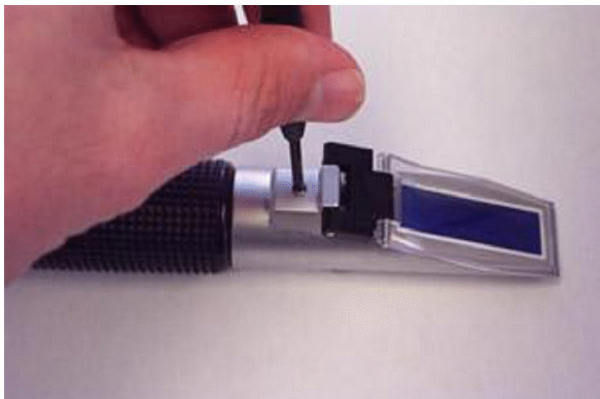


Начните калибровку рефрактометра, подняв пластинку для освещения дневным светом и помещая 2-3 капли дистиллированной воды на призму. Закройте пластинку так, чтобы вода распространилась по полной поверхности призмы без воздушных пузырьков и сухих мест.



Подождите примерно 30 секунд прежде, чем Вы приступите к следующему шагу. Это позволит образцу адаптироваться к температуре окружающей среды. Направьте рефрактометр в направлении естественного дневного освещения и посмотрите в окуляр. Вы увидите круглую область (поле) с центром внизу.

На **рисунке 1** показана шкала без калибровочной или любой другой жидкости.



Подкрутите калибровочный винт до тех пор, пока граница между верхней синей областью и нижней белой областью не встретится точно в нулевой отметке. На **рисунке 2** показано, что вы видите при калибровке.

Как только рефрактометр должным образом калиброван, он готов к использованию. Аккуратно очистите инструмент (особенно пластинку и призму) с использованием мягкой ткани, затем капните 2-3 капли образца на призму. Закройте пластинку для дневного света. **Рисунок 3** иллюстрирует то, что вы видите на этом этапе.



Рисунок 1

Рисунок 1 иллюстрирует то, что вы можете видеть в окуляре без любого образца. Заметьте, что вся шкала окрашена синим. При просмотре убедитесь, что вы используете естественный дневной свет. Вы не должны снимать показания в присутствии флуоресцентного света.

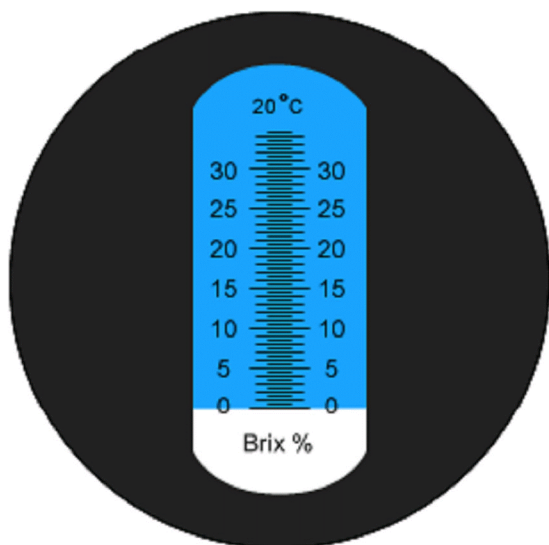


Рисунок 2

Рисунок 2. Это то, что вы видите после того, как рефрактометр был откалиброван. Заметьте, что при правильной калибровке граница синей и белой шкалы должна находиться строго на нулевой отметке при использовании дистиллированной воды как образца.



Рисунок 3

Рисунок 3. В данном примере показана шкала при измерении сока винограда. Вы можете видеть, что прибор показывает 23 % Brix, наиболее подходящее время для изготовления вина! После окончания измерения убедитесь, что вы почистили и высушили рефрактометр.

Обслуживание рефрактометра

Точное измерение зависит от осторожной и правильной калибровки. Напоминанием, что различие между окружающей температурой и температурой образца снижают точность показаний. Не забудьте подождать примерно 30 секунд перед снятием показаний. Не погружайте инструмент в воду и не допускайте попадания воды вовнутрь. Не измеряйте жесткие или коррозионные химикаты с этим инструментом, потому что они могут повредить покрытие призмы. Чистите инструмент между каждым измерением, используя мягкую ткань. Рефрактометр - оптический инструмент. Он требует осторожного обращения и хранения. При аккуратном использовании и правильном хранении этот инструмент обеспечит надежную работу в течение многих лет. Температура воздуха при калибровке должна быть 20° С. Однако много современных моделей выпускаются с АТС (автоматическая температурная компенсация), так что вы можете не волноваться относительно температуры воздуха при калибровке и относительно температуры образца.