**Инструкция по применению:**

Для определения уровня pH потребуется небольшое количество охлажденного сусла. Некоторые pH-метры показывают верные значения только при определенной температуре (как правило, 60° F (15,5° C)). Данный же pH метр автоматически делает поправку на температуру в заданном диапазоне. Но, даже если используется pH-метр с автоматической компенсацией температуры, перед проведением измерений сусло все равно требуется охладить. Электроды pH-метров перегорают гораздо быстрее, если помещаются в жидкости при высокой температуре. Поэтому охлаждение сусла предотвратит преждевременный износ прибора.

Чтобы добиться наибольшей производительности pH-метра, электрод необходимо содержать в чистоте и не допускать появления царапин. Хранят его в специальном растворе. В ходе измерений электрод должен быть погружен в жидкость. Перед каждым измерением электрод нужно промыть водой, опустить в тестируемую жидкость, подождать несколько секунд и только после этого снимать показания прибора.

В ходе процесса варки пива приходится многократно проверять уровень pH на принадлежность оптимальному диапазону (от 5,2 до 5,4). Если pH слишком высокий, его понижают посредством добавления кислоты или сульфата кальция. Также полезно измерять pH-фактор конечного фильтрата – прекратить промывку необходимо прежде, чем pH достигнет значения 6,0, в противном случае, существует риск выделения таннинов.

Значение pH-фактора сусла должно находится в диапазоне от 5,0 до 5,5. Если оно слишком высокое, следует добавить кислоту. Обычно с pH-фактором сусла не возникает никаких проблем, если pH затора был в норме, за исключением случаев, когда вода, которая применяется для приготовления пива, слишком жесткая.

Кроме того, следует измерять pH готового пива. Уровень pH в готовом пиве должен находится в диапазоне 4,0-4,6. Пиво может стать безвкусным, если его pH-фактор слишком высок. А повышение pH-фактора сусла в процессе варки, вероятно, приведет к появлению резкой хмелевой горечи в конечном продукте.

Для калибровки pH-метра используют два раствора с заранее известным значением pH. Буферные растворы с pH, равным 4 и 6.86, применяются чаще всего. Для калибровки своих pH-метров пивовары используют буферные растворы с pH=4 и pH=6.86. Способы калибровки отличаются в зависимости от разновидности прибора и, как правило, описываются в инструкции к нему.

Для пивоваров, которые готовят чистозерновое пиво, pH метр представляет собой чрезвычайно полезное приспособление. И особенно это касается пивоваров, которые используют очень жесткую воду. В этом случае, необходимый уровень pH затора не достигается сам по себе – приходится добавлять кислоты или сульфат кальция (гипс).