



Перевод немецкого оригинала

**Инструкция по варке**  
***Низко-кислородная***  
***варка***

*Артикул No.: 66736, 66733*



<b>1</b>	<b>ЧТО ТАКОЕ НИЗКО-КИСЛОРОДНАЯ ВАРКА (НКВ)? .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>НКВ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИВА .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>РАБОТА С КОМПЛЕКТОМ НКВ .....</b>	<b>5</b>

## 1 Что такое низко-кислородная варка (НКВ)?

### **Общая информация:**

Цель метода НКВ состоит в том, чтобы производить еще более вкусное пиво с подчеркнутым и свежим ароматом солода и хмеля. Задачей этого процесса варки является минимизация контакта с кислородом в процессах варки. Уровень растворенного кислорода в воде, заторе и конечном сусле является показателем того, насколько хорошо результат достигнут. За счет сведения к минимуму воздействия кислорода существующие ароматы в пиве сохраняются лучше, а пиво приобретает более длительный срок хранения вкуса и аромата.

### **Влияние на вкус пива:**

Комбинирую подготовленную воду с низким содержанием кислорода в сочетании с затиранием минимизирующим контакт с воздухом достигается сохранение солодовых вкусов в последующем пиве. Этот метод особенно подходит для пива на основе светлых солодов и небольшим содержанием хмеля, таких как пшеничное пиво, лагеры и пилснеры. В процессе варки солодовые ароматы не должны в источать солодовые ароматы в варочном помещении, а должны оставаться во вкусе пива.

### **Растворенный кислород:**

Кислород важен для всех форм жизни и всех процессов окисления. Однако окисление нежелательно во время процесса варки пива. Кислород растворяется в воде, солоде и в сусле. Растворенный кислород (РК) можно измерить с помощью специального приборов (мг/л). Чем уровень РК ниже, тем лучше для вкуса. Вода обычно сильно насыщена кислородом с самого начала. Этот растворенный кислород может быть минимизирован, например, путем кипячения воды, а так же, растворение кислорода можно избежать и во время затирания. Только в процессе брожения, на его старте, кислород необходим и важен для размножения дрожжей.

### **Преимущества низко-кислородного пивоварения:**

Деликатный («в основном для светлого пива») солодовый вкус с более длительным, естественным сроком хранения.

### **Связанные веб-сайты: \***

[www.lowoxygenbrewing.com](http://www.lowoxygenbrewing.com)

<http://www.lindhcraftbeer.com>

- - для более эффективного результата рекомендуются добавлять специальные средства анти-оксиданты.
- - правильный результат НКВ можно проконтролировать и без анализатора РК. Отсутствие сильного солодового запаха при варке, прозрачность сусла и минимум пены перед охлаждением являются естественным индикатором правильности вашей технологии НКВ.

## 2 Низко-Кислородная Варка на всех этапах приготовления пива

### **Общее:**

Задача состоит в том, чтобы уменьшить содержание растворенного кислорода в воде, сусле и пиве. Поэтому важно, чтобы пивовары, занимающиеся домашним пивоварением и крафтом, максимально уменьшили контакт с воздухом, насколько это возможно.



### **Подготовка воды:**

Обычно вода содержит растворенный кислород на уровне 2-8 мг/л. Уровень РК может быть уменьшен до менее чем 1 мг/л простым кипячением в течение примерно 5 минут. При охлаждении используйте рубашку Braumeister PLUS в сочетании с плавающей крышкой, чтобы избежать контакта с воздухом. Охладите до температуры затирания и начните процесс затирания.

### **Процесс варки:**

Залейте или подготовьте воду с низким содержанием кислорода до верхней отметки на оси (избегайте разбрызгивания). Вставьте солодовую корзину/фильтра, осторожно добавьте солод и слегка перемешайте. Избегайте сильного пенообразования. Установите прокладочное кольцо, фильтр-сетку и фильтр-пластину и затяните гайкой с накаткой.

С помощью комплекта НКВ можно засыпать в солодовую корзину значительно больше солода, потому что уже с самого начала он затирается с большим количеством воды. Следовательно, выход пива выше для одного и того же исходного сусла, даже если добавить больше солода в том же соотношении. Выход сусла для ВМ 20 около 23-25 л и для ВМ 50 около 55-60 л. Максимальное количество солода при использовании решетки сверху (см. также рисунки в Глава 3) составляет 7 кг или 15 кг для пивоварен Braumeister 20 / 50.

Затем долейте водой так, чтобы внешний и внутренний уровни воды выровнялись и были немного выше верхней пластины корзины.

Установите плавающую крышку, и далее весь процесс варки, включая охлаждение сваренного сусла через двойную рубашку Braumeister PLUS. Держите плавающую крышку на месте в течение всего процесса варки и ещё лучше, установите сверху стандартную крышку пивоварни.

Очистку перед кипячением проводят как обычно. Осторожно вытащите солодовую трубку. Избегайте барботажа или добавления свежей воды. Постарайтесь быстро завершить процесс очистки и начать процесс охмеления/кипячения. Кипячение сусла снижает содержание растворенного кислорода в сусле до уровня менее 1 мг/л. Тем не менее, рекомендуется более короткое время кипячения (60 минут) с меньшей интенсивностью.

После кипячения накройте сусло плавающей крышкой и охладите сусло до температуры брожения через внешнюю охлаждающую рубашку. Всегда оставляйте плавающую крышку в пивоварне для минимального контакта с кислородом.

### **Процесс ферментации (главное брожение):**

Налейте сусло в емкость для брожения с помощью насоса или через кран в свободном падении. Теперь кислород становится важным для активации и размножения дрожжей. Сусло необходимо насытить кислородом через внешний источник O<sub>2</sub> (кислородный баллон) или путем энергичного перемешивания сусла. При этом, следует избегать загрязненного воздуха нежелательными бактериями или прочее. Важно иметь здоровое и достаточное количество дрожжей, чтобы брожение началось быстро. Во время ферментации растворенный кислород повторно утилизируется дрожжами и превращается в CO<sub>2</sub>.

**Процесс созревания (вторичное брожение):**

Созревание и карбонизацию следует проводить с использованием остаточного сахара при вторичном брожении. Полностью наполняйте бутылку, кегу или бак и дайте пиву карбонизироваться. В отличие от внешней карбонизации с помощью  $\text{CO}_2$ , при естественной карбонизации в полностью сброженном пиве растворенный кислород снижается почти до 0 мг/л, что увеличивает срок хранения пива и лучше сохраняет вкус. Подаваемый извне  $\text{CO}_2$  для внешней карбонизации содержит слишком много кислорода.

**Пиво:**

Попробуйте. Специально для лагеров и слабо охмеленного пива эта процедура дарит удивительные вкусовые ощущения!

### 3 Работа с комплектом низко-кислородной варки



Во-первых, прокипятите воду в течении 5 мин для уменьшения растворенного кислорода. Финальный уровень NR будет составлять примерно 0,5 мг/л.



Установите плавающую крышку и охладите воду через двойную рубашку Braumeister PLUS.



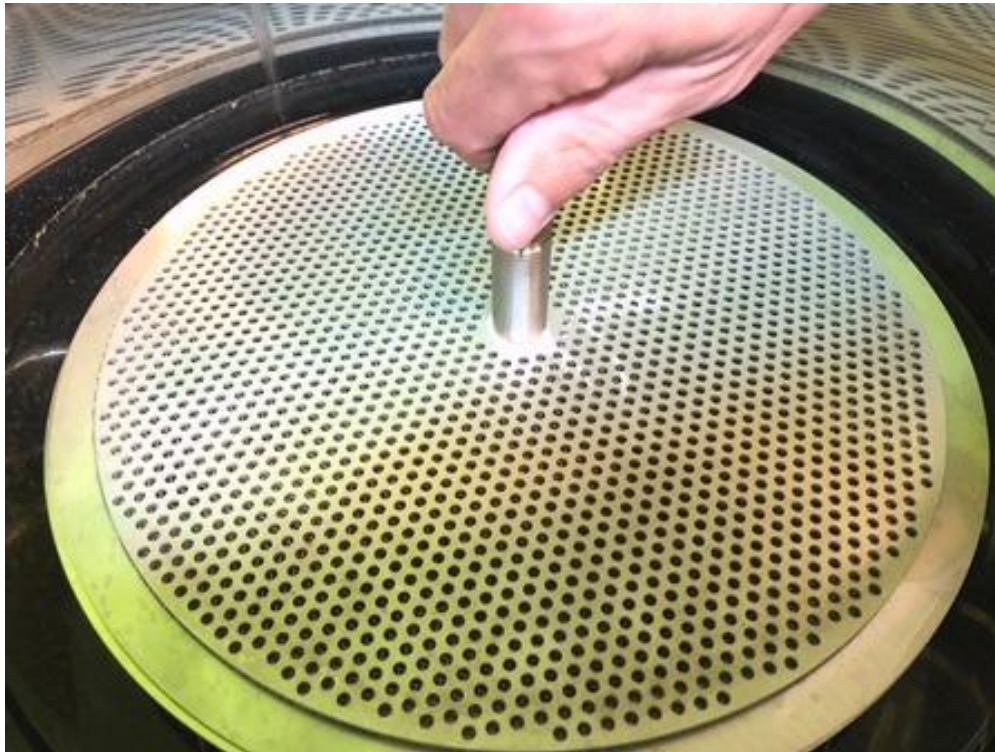
Установите корзину для солода в верхнем положении фильтрации так, чтобы вода только покрывала нижнюю пластину сита. Засыпьте солод в корзину и затем очень медленно опустите ее, чтобы вода медленно заполняла солод снизу. Избегайте пенообразования и чрезмерного перемешивания.



Установите прокладочное кольцо на верх солодовой корзины.



Установите сверху сетку-фильтр.



Установите фильтр-пластину на центральный стержень втулкой вниз через отверстие в фильтр-сетке, затем проставочную втулку. Теперь затяните фильтр-пластину гайкой с накаткой, до плотной фиксации с прокладочным кольцом на солодовой корзине.



Осторожно долейте дополнительное количество подготовленной пивоваренной воды до уровня 1-2 см над фильтр-пластиной и начните процесс затирания.





Установите сверху плавающую крышку на весь процесс варки, включая охлаждение сула.



После процесса затирания снимите плавающую крышку и отвинтите рифленую гайку. Должно быть видно чистое суло. Далее, продолжайте процесс кипячения как обычно. Снова установите плавающую крышку при охлаждении после кипячения.