20 ltr.

SPEIDEL

# Инструкция за експлоатация и варене на бира за *Speidel´s Braumeister*

Последна редакция: Август 2009 г.



**1 Общи положения..... 3**
**2 Описание на BRAUMEISTER..... 4**
**2.1 Компоненти и обхват на доставката .....4**
**2.2 Инсталиране на Braumeister..... 4**
**2.3 Почистване на Braumeister ..... 4**
**2.4 Съхранение на Braumeister ..... 5**
**2.5 Технически данни ..... 5**
**2.6 Избор на език..... 5**
**3 Работа с BRAUMEISTER ..... 6**
**3.1 Съвети за безопасност..... 6**
**3.2 Съвети за температурния контрол ..... 6**
**3.3 Съвети за рециркулационната помпа..... 7**
**3.4 Съвети за капака на казана ..... 7**
**3.5 Съвети за хигиена..... 7**
**4 Варене на бира с BRAUMEISTER..... 8**
**4.1 Въведение ..... 8**
**4.2 Подготовка ..... 8**
**4.3 Програмиране / стартиране на Braumeister..... 9**
**4.4 Майшуване..... 9**
**4.5 Изцеждане..... 11**
**4.6 Варене на пивната мъст с хмел..... 12**
**4.7 Охлаждане..... 13**
**4.8 Главна Ферментация..... 14**
**4.9 Отлежаване..... 14**
**5 Пример и кратко упътване..... 19**
**6 Дефекти на бирата и съвети за отстраняването им ..... 23**
**7 Законова уредба за домашно пивоварене ..... 25**
**8 Съвети за литература..... 26**
**9 Дневник на пивовара..... 27**
**10 Почистване на помпата..... 28**
**11 Предупреждения..... 31**

# 1. Общи положения

**Уважаеми клиенти,**
Вие се сдобихте с ново устройство, произведено от нашата фирма. Благодарим Ви за избора.
Ние даваме приоритет на качеството и функционалността на продуктите ни.
**Предназначение:**
Braumeister е проектиран и изработен за производство на малки количества бира (приблизително 20 литра).
**Инструкция за употреба:**
Изготвихме инструкцията за употреба и инструкцията за приготвяне на бира за да сме сигурни, че още от началото Braumeister е пуснат в действие и използван по надежден и безопасен начин. Моля, прочетете ги внимателно и изцяло преди да започнете с първия си опит да варите бира. Вашият Braumeister ще работи според Вашето желание и ще има дълъг живот, ако следвате нашите съвети и препоръки.
Съвети за безопасност:
Моля следвайте съветите за безопасност.
**Декларация за съответствие:**
Ние, SPEIDEL Tank- und Behälterbau GmbH, of Krummenstrasse 2, D-72131, Ofterdingen, декларираме, че сме единствено отговорни за продукта, който в тази инструкция се нарича 'Speidel's Braumeister' и за който се отнася тази декларация - в съответствие с изискванията на следната Директива на Европейския съюз: 89/336/EWG and 72/73/EWG.

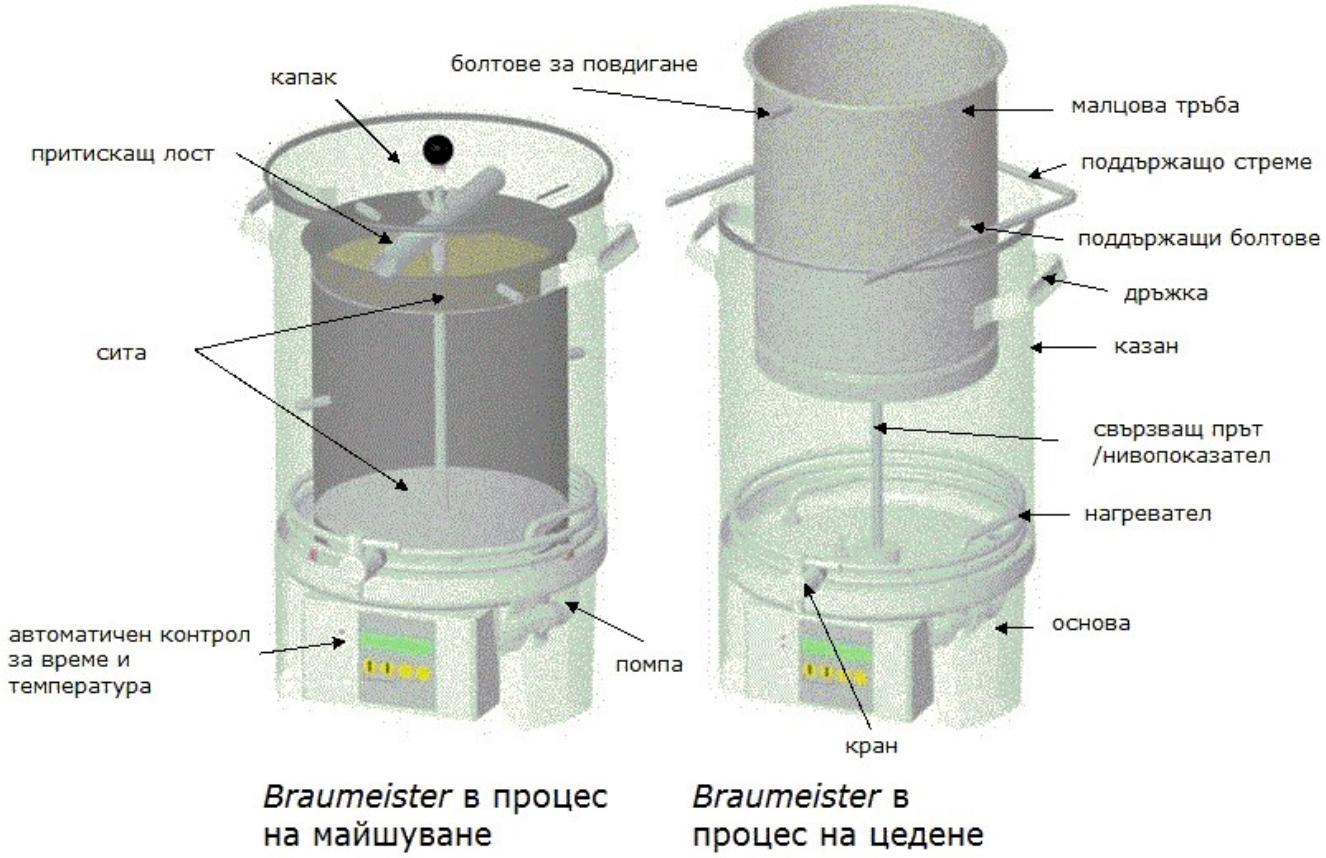
Официално обвързващ подпис: Ofterdingen, November 2006.
Stefan Speidel
Speidel Tank- und Behälterbau GmbH
Krummenstrasse 2, D-72131 Ofterdingen.

i.V. S. Speidel

# 2 Описание на Braumeister

## 2.1 Компоненти и окомплектовка

Моля, вижте компонентите и окомплектовката от илюстрацията (охлаждащата спирала и ферментационните съдове не са включени в доставката)




### 2.2 Инсталация

### 2.2 Инсталиране на Braumeister

Braumeister трябва да бъде поставен на здрава, стабилна хоризонтална основа преди да започнете работа с него. Имайте в предвид, че теглото му може да достигне до 50 kg когато е пълен с пивна мъст. Хоризонталната основа е изискване за правилната работа на помпата по време на процеса.
В никакъв случай не оставяйте Braumeister в нестабилна или клатушкаща се позиция. Здрава дървена кутия или не много висока маса са идеално решение. Абсолютно е забранено да местите Braumeister по време на работа. Дръжките (ръкохватките) са предназначени само за транспортиране и местене, когато е празен.

### 2.3 Почистване на Braumeister

Braumeister трябва да се почиства веднага след като завършите процеса по варенето на бирата. Почистването става много по-лесно, ако не позволите остатъците от пивна мъст или малц да изсъхнат и да образуват твърда кора. Всички части, изработени от неръждаема стомана, могат да се мият с нормални битови препарати, разредени с вода. Абразивни материали, както и абразивни четки и гъби, които причиняват надраскване, не са подходящи. Нагревателя може да се чисти с

четки за миене на бутилки. Помпата и топката в нея също трябва да се промиват регулярно. Преди работа трябва да промиете няколко пъти помпата с чиста вода. Просто обърнете Braumeister и разхлабете винтовото съединение - което трябва да се затяга само на ръка - за да отворите помпата. Помпата може лесно да се отдели като напълно демонтирате винтовото съединение (холендровото съединение).
Не трябва да се допуска при почистване на казана да влезе вода в електрическите компоненти. Захранващия кабел трябва де е изключен от контакта, преди да започнете да миете Braumeister. Braumeister и всички вътрешни части трябва да се почистят от прах и замърсяване, преди да започнете процеса на варене на бира. Помпата и тръбите към нея също трябва де се почистят, като се циркулира чиста вода за известно време. Кранчето и малцовата тръба също трябва да са добре почистени. Уверете се, че няма никакви остатъци от миещите средства, които сте използвали при почистването. Такива остатъци могат да имат силно негативен ефект върху бирата и нейната пяна.

## 2.4 Съхраняване на Braumeister

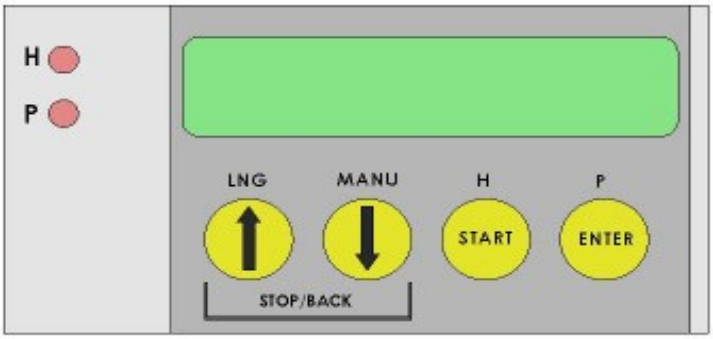
Braumeister трябва да се съхранява на сухо място. Избягвайте контакт с предмети от черна стомана или с ръжда.

## 2.5 Технически данни Braumeister

Тегло: 15 kg с фитингите и повдигащото стреме.
Нагревател: 2,000 Вата нагревна мощност.
Помпа: 23 вата.
Ел. захранване: 230 V.
Капацитет: 23 литра пивна мъст - за приблизително 20 литра готова бира

## 2.6 Избор на език

Менюто за избор на език може да се отвори като се натисне стрелка нагоре (LNG) за 3 секунди. След това може да се избере езика между немски, английски, френски или испански, използвайки бутоните стрелка нагоре/надолу. Запаметяването на избора става като се натисне бутона ENTER.



# 3 Работа с Braumeister

## 3.1 Съвети за безопасност



**Внимание: опасност от изгаряне!** Казанът, капакът и фитингите стават изключително горещи по време на работа. В края на процеса в казана има вряла пивна мъст. Следвайте точно инструкциите за инсталация. Никога не местете устройството по време на работа. Не допускайте деца наоколо, независимо от тяхното желание да гледат. Трябва винаги да използвате домакински ръкавици (ръкавици от плат за хващане на горещи предмети). Препоръчваме да използвате уреда в гаража, избата, лятната кухня. Преобръщането на уреда и разливането на 20 литра вряла течност може да има тежки последици.

**Внимание: опасност от конденз!** Внимавайте при повдигане на капака да не позволите кандензните капки от вътрешната страна да изтекат извън казана. Държете капака наклонен над казана, така че конденза да изтече в казана.

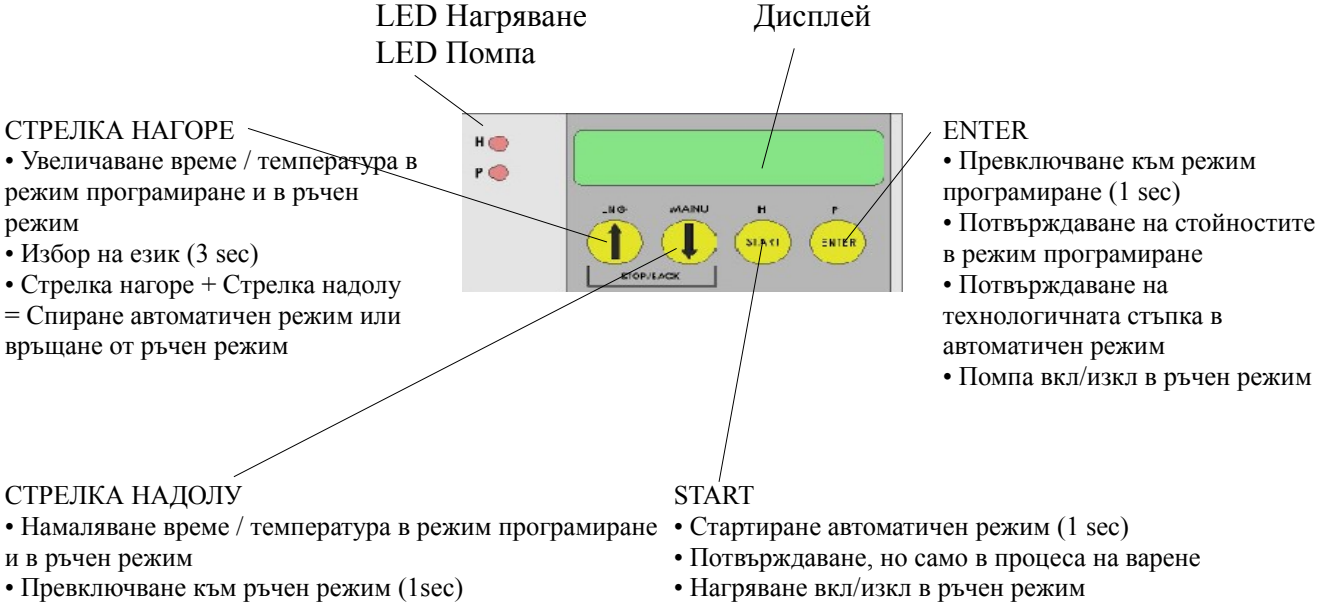
**Внимание: опасност от токов удар!** Почистване на Braumeister може да се извършва само след като сте изключили захранващия кабел от контакта. Внимавайте да не претоварите електрическата мрежа. Не включвайте други товари към същия предпазител, към който е включен Braumeister, тъй като той консумира значително количество ток. Важно: за да работи контролния модул, куплунгът на задната страна (помпа и нагревател) трябва да е заключен. Използването на уреда, без да е заключен куплунга, може да доведе до прегряване, повреждане на уреда и опасност за Вас.

## 3.2 Препоръки за модула за автоматичен контрол на температурата.

Автоматичен режим: Стартира се като се натисне бутона START (1 sec). Подробно описание е дадено в главата "Варене на бира с Braumeister".

Програмен модул: Достъп до менюто на програмния модул става като натиснете бутона ENTER (1 sec). Подробно описание е дадено също в главата "Варене на бира с Braumeister".

Ръчен режим: Натиснете ↓ (1sec) за да превключите на ръчен режим на Braumeister. Нагряването (H) се включва/изключва като натиснете START. Натискайки ENTER също активирате помпата (P). Температурата се задава посредством натискане на бутоните със стрелките.



• Стрелка нагоре + Стрелка надолу = Спиране
автоматичен режим или връщане от ръчен режим

| | |
|---|---|
| Cancel / back: | Натискайки ↓+↑ едновременно Ви връща в първоначалното меню на Braumeister.<br>При всички режими (автоматичен, програмиране и ръчен), натискайки едновременно ↓+↑ Ви връща в първоначалното меню |

## 3.3 Препоръки за рециркулационната помпа

Рециркулационната помпа се включва и изключва с ключа монтиран на ел. кутията. Важно е помпата да се обезвъздуши след напълване с вода за майшуването, така че да има максимален дебит. Това се прави като няколкократно помпата се включва и изключва по време на пълненето с вода ,като помпата е наклонена на 45° (докато престанат да излизат въздушни мехурчета и почти не се чува шум от помпата).

## 3.4 Препоръки за капака

Капакът спомага по-бързото достигане на зададената температура по време на нагряване. Вентилиращите отвори не разрешават да се образува налягане отвътре и съответно претичане. По вътрешната страна на капака се образува конденз. Трябва да се внимава при вдигане на капака той да се държи наклонен над казана, така че конзенза да изтече вътре.

## 3.5 Препоръки за спазване на хигиена

Хигиената е от изключителна важност при правенето на бира. Бирата и пивната мъст са изложени на опасност от инфектиране при студените процеси (охлаждане, декантиране, ферментация), което може да влоши вкуса или да направи бирата негодна и и всичко да отиде на халос. По тази причина подходете изключително внимателно към изискването за чисти съдове и инструменти (ферментационни съдове и бутилки, кранчета, уплътнения и др.) Серниста киселина е на практика добър избор за дезинфекция на съдовете и инструментите. Сернистата киселина може да се купи от железарските магазини и от винарските магазини. Тя е разредена с вода и запечатана, подходяща е да се изсипе във ферментатора , за да се дезинфекцира както и за дезинфекция на канелката на други инструменти и дори на ръцете. Обикновено препоръчваме да се използва кофа със серниста киселина, в която се дезинфекцират ръцете и инструментите по време на варене и бутилиране. Изсипват се от 3 до 5 литра серниста киселина във ферментатора, след което той се затваря и се оставя да седи няколко часа. На всеки половен час го разклащайте хубаво. След това изсипете съдържанието и го обърнете, така че капките да се изцедят преди да се използва. Не е необходимо да го изплаквате. Няколко капки серниста киселина в бирата не са за притеснение. Съдове за отлежаване се дезинфекцират по същия начин. Бутилките се дезинфекцират като ги нагреем във фурната. Ако използвате бутилки с порцеланова капачка свалете гумените уплътнения и ги сварете или ги потопете в серниста киселина. Бутилките се загряват във фурна до 130°C. След това фурната се изключва без да се отваря и бутилките се оставят да се охладят до стайна температура. Това се прави предварително, така че при преливането да не се губи време. Ако се използват бутилки с порцеланови капачки, след като се охладят, може да се затворят с изварените уплътнения и да седят така, докато потрябват.

## 4 Варене на бира с Braumeister

### 4.1 Въведение

Произвеждането на бира с Braumeister може да бъде разделено на различни фази, всяка от които е обяснена в детайли по-долу. Тези фази описват целия процес на производство на бира , различните видове бира и рецепти за тях. Следващата секция дава подробен пример за начинаещ пивовар, както и специална рецепта с точна информация за количества, времена и температури. Най - добре ще е, ако можете да разгледате в подробности всеки отделен етап от производството на бира, преди да започнете. Препоръчваме ви да водите дневник, така че да сте сигурни, че няма да пропуснете някой етап, а също така в последствие ще може да правите промени. Още един съвет: за първата варка си оставете един цял ден и е желателно да го правите с още някой, тъй като е по-забавно и малко помощ в определени моменти е винаги добре дошла. Трябва да имате в предвид ,че правенето на бира изисква определен опит и знания и човек става все по- добър с всеки следващ опит. Не се разочаровайте ако първата бира, която направите е далеч от това, което сте очаквали. Един стих най-добре илюстрира това.

Първата бира имаше толкова отвратителен вкус
че фермера си намокри панталоните
за пример на другите.
Втората бира е посредствена работа
пиеш три чаши а пикаеш четири.
Третата бира е истинско нещо,
мъже и жени я пият с кеф и искат още.

### 4.2 Подготовка

#### Набавяне на съставките

Набавете си необходимите материали (малц,хмел и мая) предварително. Малца трябва да се използва максимално бързо след смилането му. (Смилането за пивоварни нужди е грубо. Продуктът трябва да прилича на едър грис, а не на фино брашно.) Количеството варира според рецептата, но горе- долу трябва да имате около 4-5 кг. малц, 30-50гр. хмел. Хмела обикновено се предлага като вакумиран гранулат. Препоръчваме ви използването на суха мая, тъй като тя се съхранява по-лесно и има по-дълъг срок на годност. Тези материали може да си ги поръчате по интернет или да се обърнете към нас.

#### Почистване

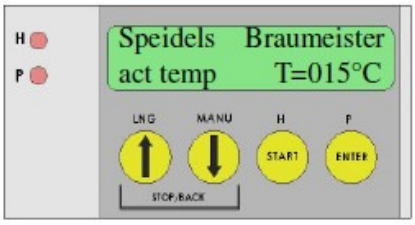
Braumeister се изплаква с топла вода и помпата се изплаква като я включите преди да започнете процеса. Инструментите - лъжици, бъркалки, както и ферментатора трябва да са предварително измити и приготвени. Обърнете се към глави препоръки за хигиена и чистене на Braumeister.

#### Омекотяване на водата за майшуване

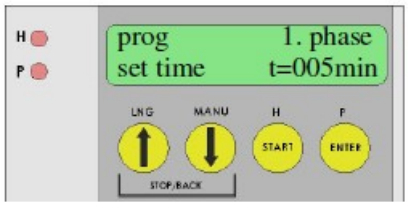
Водата за майшуване може да бъде омекотена, ако е необходимо. За тази цел водата (студена чешмяна вода) се вари за 30 минути в Braumeister, охлажда се и се съхранява напр. във ферментатора - до използването ѝ за майшуване. Отделения варовик се отлага на дъното на контейнера и може да се отдели. Braumeister е проектиран да произвежда приблизително 20 литра готова бира. Съответно ще са необходими 25 - 30 литра вода. Нормална чешмяна вода, без да се преварява, също може да се използва, особено в началото, с цел намаляване на разходите.

Водата за майшуване по принцип трябва да има под 10° dH (немски градуси твърдост). Градската вода обикновено има много замърсявания, ръжда и за да е безопасна е хлорирана, понякога твърде силно хлорирана. Хлорът не е благоприятен за бирата. Като цяло водата трябва да е чиста без мирис и вкус. Водната твърдост може да влияе на вкуса на готовата бира, но в каква посока, трябва сами да разберете.

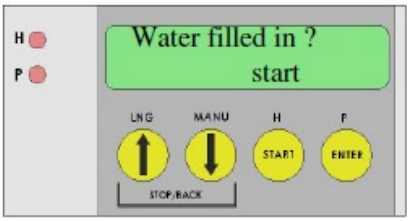
## 4.3 Програмиране / стартиране на Braumeister




Свържете Braumeister. Контрола е в начална позиция. За да програмирате рецепта с времена и температури, натиснете ENTER за 1 сек.




Изберете времето и температурата посредством бутоните със стрелките, потвърдете всяка стойност с натискане на ENTER. Програмирайте майшуването, стъпки от 1 до 5 и варенето с хмела. Режим 5 е настроен на 0 и се използва само за специални рецепти.



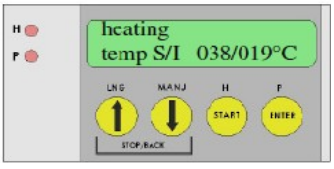

След като сте потвърдили всички стойности с ENTER, дисплея се връща в начално положение. От тук сега може да стартирате автоматичния процес като натиснете START бутона (1 сек). Сега следвайте инструкциите на програмата.

## 4.4 Майшуване (brewing)

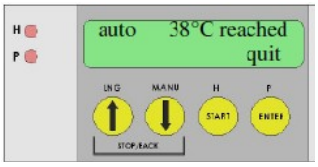
Смесването на смления малц с вода и последващото загряване на сместа се нарича майшуване. Целта е да се разтвори скорбялата от малца и да се разгради на ферментируеми захари чрез естествените ензими, съдържащи се в малца. Различните ензими действат в различни, сравнително тесни температурни граници. Това е причината за различните температури и съответно паузи по време на майшуването.

**Майшуване**

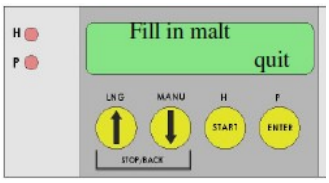
Около 23 литра вода за майшуване се изсипва в казана на Braumeister (прибл. 2 см под горния белег). Малцовата тръба не е поставена през това време. Маркерите (белезите) на централния прът са съответно 15, 20 и 25 л. Потвърдете, че сте сложили водата като натиснете START. Така се включва нагряването и помпата. Помпата се изключва няколко пъти, за да се обезвъздуши.




Помпата и нагряването остават включени до достигане на зададената температура на смесване. Зададената и действителната температура се показват на дисплея.




Достигане на температурата на смесване се известява със звуков сигнал. Трябва да потвърдите като натиснете бутона ENTER. Помпата се изключва.




Сега може да поставите малцовата тръба с уплътнението надолу. Уверете се, че тръбата е чиста, центрирана и лежи плътно на дъното. Сега поставете първото сито (със свързващия ръкав за тръбата гледащ нагоре) в малцовата тръба и поставете отгоре първото филтриращо платно. Филтриращото платно трябва да лежи на ситото, а не да плува в течността.

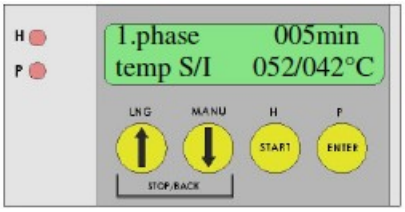
Сега изсипете цялото количество смлян малц в малцовата тръба с лъжицата и разбъркайте добре. Трябва да внимавате да не разсипвате малц извън малцовата тръба, защото така може да блокирате помпата. Сега поставете второто филтърно платно отгоре и второто метално сито над него (със свързващия ръкав за тръбата гледащ нагоре). Сега всичко се затяга заедно с горния прът, посредством перчатковата гайка.




Като завършите процеса, потвърдете като натиснете бутона ENTER. На екрана се появява запитване "Malt filled in ?" (малцът добавен) като допълнителна проверка. Сега можете да стартирате истинския процес на варене на бира като натиснете START. Помпата и нагряването се включват. Пивната мъст се издига в малцовата тръба и пада в казана. Този процес ще продължи през следващите стъпки на майшуването.

**Белтъчна пауза.**

Най-големите белтъчни молекули на малца се разцепват на по-малки по време на белтъчната пауза. Белтъчната пауза е важна не само за получаването на бистра бира и плътен вкус, но и за хубавата пяна и способността да се газира. Температурата е прибл. 52°C и паузата е 5 до 20 минути в зависимост от рецептата.




Сега дисплеят показва режима (стъпката), зададената температура, реалната температура и времето. При достигане на зададената температура, времето на дисплея се променя и започва обратно броене на оставащото време (мигащо) за тази фаза (стъпка). Следващата фаза (стъпка) започва автоматично, като дисплея отново показва съответните време и температура както при фаза (стъпка) 1.

**Малцова пауза**

По време на малцовата пауза скорбялата се разгражда до ферментируеми захари с помощта на други ензими, които се съдържат в малца. Тази фаза е особено важна за процеса ферментация и за получаването на алкохол, защото през нея се получава основното количество захари. Удължавайки тази фаза, ще позволим по-голямо количество захари да се разтворят в майша, което ще доведе до получаването на по- силна бира. Съкращаването на тази фаза ще остави повече декстрини в бирата и ще я направи по-плътна. (декстрините нямат вкус и няма да променят вкуса, а само плътността). Температурата е приблизително 63°C и ще се поддържа в продължение на 35 минути. Както и в първа фаза, екрана показва съответните стойности. Целият следващ процес от стъпка 2 до стъпка 5 протича автоматично по идентичен начин. През тази и

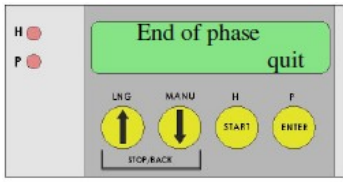
следващите фази помпата се изключва за кратко два пъти, което позволява пренареждане на малца и по-добър рандеман. Капакът на уреда има за цел икономия на енергия.

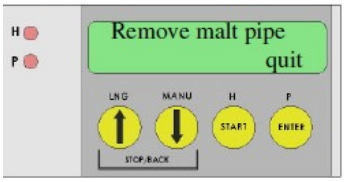
**Озахарителна пауза 1**
Други съставки на нишестето се разграждат посредством активни молекули при тази температура по време на третата фаза и се втечняват в пивната мъст. Температурата е приблизително 73°C, а паузата е 35 минути.

**Озахарителна пауза 2**
Остатъчната скорбяла се озахарява по време на последната пауза като се получават основно не ферментируеми екстракти, с което отново се постига по-голяма плътност (тяло) на бирата. Пивната мъст се нагрява на 78°C при непрекъсната работа на помпата. Паузата е между 10 и 20 минути. Можете да направите прост йоден тест за проверка за остатъчна скорбяла. Капнете няколко капки от пивната мъст на бяла чиния и добавете йоден разтвор. Озахаряването е приключило ако разтвора се оцвети червено - кафяво или жълто. Ако не е така и капките се оцветят във виолетово черно, последната пауза трябва да се продължи. През тази пауза помпата не спира с цел получаване на бистра пивна мъст.

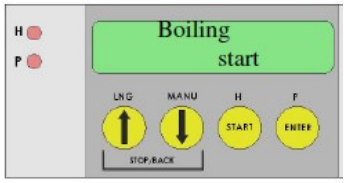
## 4.5 Изцеждане

**<u>* Препоръчваме използването на кухненски ръкавици от плат! Всички части и повърхности са горещи!</u>**




При завършване на майшуването се чува отново звуков сигнал. Трябва отново да се потвърди с натискане на бутона ENTER. Помпата изключва и се изисква процеса цедене. Развинтете перчатковата гайка и махнете горният прът. Поставете изцеждащото стреме (рамка) върху ръба на казана. Използвайки изваждащото стреме (дръжка), внимателно извадете малцовата тръба и я закрепете чрез долните поддържащи конзоли върху изцеждащото стреме, така че пивната мъст да се изцежда в казана.
Можете да извършите процеса промиване на малцовите трици (каша) за по добър рандеман. Промиването става като изсипвате вода с температура 78 °C (не вряла вода) в малцовата тръба отгоре. Процесът не е абсолютно необходим. Чрез него ще извлечете повече от малца, но ще разредите майша. Препоръчваме Ви да го правите, след като вече сте напреднали.

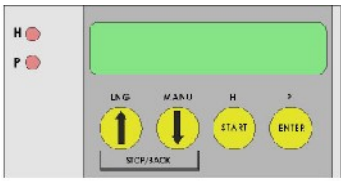



Махнете горното сито и горното филтриращо платно. С дървена лъжица или бъркалка промушете няколко пъти триците така, че да позволите по-доброто им изцеждане. Температурата се поддържа 78°C. След 15 - 20 минути махнете малцовата тръба и я оставете в предварително приготвен съд да изстине. След като изстине, изхвърлете триците (триците са много добра храна за животни - крави, овце, кози, не и за прасета). Махането на малцовата тръба се потвърждава с натискане на ENTER. Сега натиснете START за да започнете процеса варене. Помпата и нагряването се включват и автоматичният процес продължава.

Сега трябва да проверите екстракта на пивната мъст. Отсипите от пивната мъст в мерителния цилиндър, охладете до 20°C (купа с лед ще помогне) и пуснете захаромера. (денситиметър). Трябва да отбележите обема на пивната мъст в момента, в който вземате пробата. За целта използвайте маркерите на централния прът. Не е необходимо да чакате резултата от измерването за да започнете варенето. Просто продължете процеса.

От резултата трябва да определите колко вода трябва да се изпари, за да получите искания оригинален екстракт (градуси Плато °P). Този екстракт определя алкохолния градус на готовата бира.

## 4.6 Варене на пивната мъст с хмел




Както казахме в предишната секция, автоматичният процес на варене продължава. Дисплея показва отново време и температура. Тъй като температурата на варене 100°C не може да се достигне веднага, времето започва да тече 3 минути след достигане на 95°C. През тази фаза пивната мъст се сварява. Така се пресичат белтъците и мъстта се стерилизира.
Освен това през този процес се достига искания оригинален екстракт чрез изпаряване на вода или евентуално добавяне. По време на варенето с хмела се придава специфичния горчив вкус и аромат на бирата.
Процесът продължава 80 - 90 минути. Количеството добавен хмел се определя от рецептата или от личното Ви предпочитание.

Оригиналният екстракт показва колко захари са разтворени в пивната мъст. Масово бирите в България са с Плато между 10° и 12° P, повече клонящи към долната граница. (много евтините бири са под 10° P) В Германия, бирите са обикновено около 12° P. Колкото по-висок е оригиналния екстракт, толкова бирата е с по-голямо съдържание на алкохол и по-скъпа. Коя бира Ви харесва повече, ще трябва да решите сами.
Ако измереният екстракт преди варенето е точно колкото трябва да бъде оригиналния екстракт, ще трябва да добавяте вряла вода по време на варенето, за да компенсирате изпарението,така че нивото в края на варенето да е същото както в началото.
Ако измереният екстракт е по-висок от искания, ще трябва да изчислите колко вода да се добави и съответно там трябва да е нивото в края на варенето. (Ако правите промиване на трицте, едва ли ще стигнете до този момент)
Ако екстрактът е по-малък от искания, трябва да изчислите колко вода да изпарите, така че концентрацията на захари да се увеличи.

Винаги може да направите контролно измерване по време на варенето по начина, описан по-горе.

Ако се добавя вода, то тя трябва да е вряла. В противен случай, температурата ще падне и процеса на варене ще спре. Показанията на екрана няма да отговарят на реалното време на варене.

По време на варене не трябва да се поставя капака, тъй като може да преварите пивната мъст и освен това затруднявате изпарението на неприятните ароматни вещества.

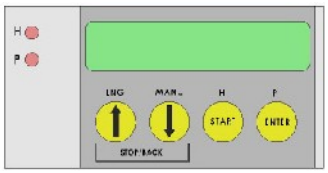
Добавянето на хмел първоначално е служело да удължи трайността на бирата. (Хмелът е вид естествен антибиотик и консервант). Добавете първата порция хмел 10 - 15 минути след началото на варенето. Количеството зависи от горчивината на хмела, рецептата и вида хмел. Хмелът

трябва да остане в пивната мъст до края на варенето, тъй като така може да се извлекат горчивите му съставки. Хмеловите смоли и хмеловите масла също ще се разтворят в пивната мъст, което ще предаде по-голяма плътност на бирата и специфичния хмелов аромат. Десет минути преди края на варенето може да се добави ароматен хмел. След като добавите хмела не може да намалите горчивината на бирата. Количеството на хмела е различно за различните рецепти и типове бири. Може да варира в зависимост от региона, където е произведен и от реколтата. Хмелът може да се добави във вид на гранули или изсушени шишарки. (Не препоръчваме използване на хмелови екстракти, тъй като те са много концентрирани и е много трудно да се дозират правилно в такива малки количества.) Горчивината на хмела се мери в горчиви единици (BE) и е между 10 и 20 BE за пшенични бири и между 25 и 45 BE за пилзенски бири. Информация за съдържанието на горчиви единици се дава като процентно съдържание на Алфа киселина, което е в границите 2% - 4%, (прибл. 8% за гранулат). Количеството необходим хмел може да се изчисли по формулата:

$$\textit{Количество хмел в грамове} = \frac{\textit{Горчивите единици (BE) x литрите бира x 10}}{\textit{\% от алфа киселината x \% от използваните горчиви вещества}}$$

Може да се приеме, че около 30% от горчивите вещества ще бъдат извлечени при варене в рамките на 80 до 90 минути.

Пример:
Планирано количество 20 литра пшенична бира с 15 BE горчиви единици. Наличният хмел има 3 % съдържание на алфа киселина. Изчисляваме количеството хмел като:
хмел в грамове = 15 BE x 20 литра x 10 /( 3 % алфа x 30 % извличане) = 33 грама.




При завършване на процеса варене се чува звуков сигнал. Потвърждавате с натискане на ENTER, и нагряването се изключва.

## 4.7 Охлаждане

От тук нататък трябва да работите в абсолютно стерилна обстановка, защото е възможно пивната мъст да се инфектира от бактериите във въздуха или от недобре измити инструменти. Резултатът може да обезсмисли цялата Ви работа, освен опита натрупан от собствените грешки. Правилото, че едно нещо е чисто ако изглежда чисто - не важи.
Всички инструменти, които използвате от този момент трябва да са много добре измити и/или дезинфекцирани. Вижте инструкциите в глава Съвети за хигиената.
Преди да сложите охлаждащата спирала, Ви препоръчваме да завъртите много добре все още горещата пивна мъст посредством дълъг черпак. Това ще произведе ефекта на Вирпуула, който ще събере в центъра образувалите се утайки и ще спомогне за избистряне на пивната мъст.
Целта на процеса е да охладим пивната мъст, за да може да добавим маята и да се утаят на дъното остатъците от белтъчини и хмел. Тази утайка трябва да остане на дъното, когато източваме охладената пивна мъст. Разбъркване или разклащане на охладената пивна мъст трябва задължително да се избягва, защото утайките ще се надигнат и ще се размътят.
Препоръчваме да използвате охлаждаща спирала (виж аксесоарите, не е включена в основната доставка), която се слага в мъстта веднага след края на варенето и трябва да е дезинфектирана предварително. Охлаждането става със студена чешмяна вода, която отнема температурата на горещата пивна мъст за около 20 - 30 минути до температура 20°C. Внимание: При отваряне на

крана на студената вода от другия край ще потече вряла вода в първия момент. Тази вода може да я съберете и да я използвате в последствие за измиване. В последния етап от охлаждането, когато температурата пада от 40°C до 20°C, трябва да внимавате това да стане максимално бързо, без спирания или други пречки. Така ще намалите риска от инфекции. Извадете внимателно спиралата, след като охлаждането е приключило (пивната мъст е сладка и това, което е паднало на пода ще започне да лепи). Източете внимателно пивната мъст през канелката в дезинфекциран ферментатор. Може да отделите 6 % (1,5 литра от 20 литра пивна мъст) в затваряем съд и да я замразите. Тази част ще се използва при отлежаването на бирата, за да се получи необходимата газировка. Последното количество пивна мъст се източва като внимателно наклоните казана и внимавате да не тръгне утайката. Ферментатора трябва да е подбран доста по-голям от обема на пивната мъст, което ще предпази от излизане на пяната. Работата с Braumeister е завършена и той няма да ви трябва до следващото варене. Остатъка от утайки се изхвърля. Изчистете съда максимално бързо, преди остатъците да са засъхнали, с което значително ще си облекчите работата.

## 4.8 Главна ферментация

Маята се добавя към мъстта след като е охладена и прехвърлена във ферментатора. (маята - пивоварни дрожди - са живи организми,които при висока температура умират.) Препоръчва се използването на суха мая.
В този момент трябва да прецените дали ще правите горно ферментирала бира, която ферментира при 15°C to 23°C или долно ферментирала при 4°C to 12°C. (съответно трябва да осигурите такава температура) Използват се различни щамове за горна и долна ферментация. Пшеничната (Вайцен, Вайс) и Кьолш са типични горно ферментирали бири. Пилс (Пилзен, Лагер, Хелес) и Октоберфест бирите са долно ферментиращи. Освен това има различни щамове, които дават различен вкус и аромат на бирата. Бирената мая се храни със захар и отделя алкохол и въглероден окис. Това е процеса на ферментация.
Ферментатора се запечатва с капака веднага след слагане на маята, като се оставя възможност получения въглероден двуокис да излиза през тръбичка, потопена в чаша с вода с разтворена серниста киселина. (въздушна запушалка, air lock). Сложете ферментатора в тъмна стая с подходяща температура. За горна ферментация може и стайна температура, за долна ферментация, ще трябва да използвате студена изба или хладилник, който е пуснат на минимална мощност.

За начинаещи препоръчваме горно ферментирали бири - правят се по-лесно, не са толкова капризни и не изискват някакво допълнително оборудване.
Много важно е да се поддържа оптималната температура. При ниски температури ферментацията се забавя и може дори да спре. При ферментацията се отделя топлина. Ако тази топлина не се отделя от ферментатора, температурата може да се покачи твърде високо и дрождите да умрат.
Ферментацията трябва да започне след около 6 - 12 часа след поставяне на маята. Това се разбира лесно по отделянето на газови мехурчета. Ферментацията продължава от 2 до 4 дни. Ако се отделя твърде много пяна и трябва да се отдели, отворете съда, извадете пяната със стерилна голяма лъжица, потопете тапата в серниста киселина и я поставете отново.

## 4.9 Отлежаване

При този процес бирата доферментира - остатъчната захар от първата ферментация изферментира и бирата се насища с въглероден двуокис. За целта съдът се затваря. Бирата се избистря по естествен път, тъй като маята се утаява поради липса на храна. Вкусът на бирата се

изчиства и оформя.
Ако отделянето на мехурчета е престанало, бирата се налива в шишета. Предварително трябва да сте приготвили шишетата - измити и дезинфекцирани. Трябва да извадите замразената пивна мъст и да я размразите. За подготовка на шишета използвайте следната техника: Измийте много добре шишетата с топла вода и препарат; изплакнете обилно с вода; поставете шишета във фурна и ги нагрейте до130°C; изключете фурната и я оставете да изстине, без да я отваряте; измийте капачките и ги оставете в серниста киселина; след като шишетата изстинат, ги извадете и веднага затворете с капачките. Тази подготовка е добре да бъде направена предварително, така че да не губите време при пълненето.

**Забележка**: Най-добре е да използвате шишета с порцеланови капачки. Може да инвестирате в 40 бутилки бира "Гролш" 0.45 литра, които са с такива капачки. Бутилката струва около 3.50 лв. и цената е толкова висока заради бутилката. Има и чешка бира "Бернард" - 0.5 л. Цената е същата. Може и да си купите такива шишета. Има ги в различни размери - от 0.5 до 5 литра. По-големите шишета имат предимство, че ще миете по-малко. Задължително трябва да си купите и резервни гумички. Може да използвате и обикновени бирени шишета като си купите повече капачки - продават се по пазарите по 2 - 3 ст. бройката. След като стерилизирате шишето във фурната, го запечатвате празно. Отваряте го преди да го пълните и после му слагате нова дезинфекцирана капачка.
Препоръчваме Ви да правите отлежаването в бутилки. Този начин е по-лесен и изисква по-малки инвестиции. Това е предпочитания начин за отлежаване на бирата от повечето домашни пивовари по света. Можете да използвате и други варианти, но по-добре след като натрупате опит и знания.

Извадете замразената мъст (1.5 литра) от глава 4.7 и я размразете. След това я добавете към бирата във ферментатора. Това се прави 1 - 2 часа преди пълненето в бутилки.

За пълнене на шишетата използвайте маркуч, който е наденат на кранчето на ферментатора и е мушнат до дъното на бутилката. Така пълненето ще става отдолу. Естествено маркуча трябва да е чист и дезинфекциран. Бутилките се пълнят до 90 - 95 % от общия обем за да остане място за газовете от ферментацията. Затварят се веднага след напълването. Един помощник в този момент е особено подходящ. Внимавайте утайките от ферментатора да не влязат в шишетата. Бирата доферментира при същата температура както при главната ферментация за още 1 - 2 дни. След това се оставят при 10°C - 12°C за горна ферментация и 0°C до 2°C за долна ферментация.

**Важно:** Бутилките трябва да се вентилират след 12 часа от напълването и още веднъж през първите 2 - 3 дни за да излезе натрупания въглероден двуокис. Това става лесно, ако имате шишета с порцеланови капачки. Ако ползвате обикновени шишета, ще трябва да сменяте капачката. Всякакви хитроумни изобретения и техники с цел намаляване на разходите са позволени, но винаги трябва да мислите за добрата хигиена. Освен това съобразявайте се с принципа на добрите бандити - "За да нарушаваш правилата, трябва първо да ги научиш много добре"
Бирата, която ще получите по този метод, ще е натурална нефилтрирана бира. Винаги ще има известна мътност, дължаща се на останалите клетки от маята.
Бирата може да се консумира след отлежаване от 4 до 6 седмици. По-дълго отлежаване ще направи вкуса още по-добър, стига да издържите да не изпиете бирата преди това.

Сега вашата бира, собствено производство е готова за консумация. Охладете я добре. Поканете приятели и се наслаждавайте. Помнете, че това е най-хубавата бира на света.
**Наздраве!**

**Бележки на преводача:**

Българският превод се различава незначително от оригиналния текст. Това е направено в предвид на условията в България и българските разбирания. Различията са само в частта, която описва правенето на бира. Всичко, което е свързано с безопасното използване, устройство и начин на действие на уреда е преведено максимално близко до оригинала.

Оригиналните инструкции на английски, френски, немски, холандски и испански езици, могат да бъдат свалени от сайта на фирмата:
http://www.speidels-braumeister.de/shop_content.php/coID/31/content/Download

Моля да разберете, че *Speidel's Braumeister* е просто една машина. Самата тя не може да прави бира. По същата логика, когато си купите кола не получавате и шофьорска книжка.

Обяснение на понятията и термините:

**Бира - Пиво** В повечето езици има само една дума: beer, pivo, cervexa, cerveza, bira, mpira, пиво, sör. В българскияезик има два термина: бира - за масовият потребител, пиво - за научните среди и професионалистите. Дали ще наречете една бира - пиво или едно пиво - бира, вкусът и удоволствието от умерената ѝ (му) консумация няма да се промени. В превода е използван термина бира. Аз лично го предпочитам, защото е от женски род. "Една бира" ми звучи по-добре от "едно пиво".

**бира, beer, pivo, cervexa, cerveza, bira, mpira, пиво** -най-старата и най-консумираната алкохолна напитка в света Произвежда се от преваряването и ферментацията на нишесте, получено главно от зърнени култури. Основната суровина е ечемичен малц, но може да се използват и други видове малцувани и не малцувани зърнени култури: пшеница, ръж, соргум, царевица, ориз и др.

**Бирена култура и бирени традиции** - Колкото страни - толкова традиции. В Европа може да се каже, че има 3 основни бирени традиции:

- **Немската** - В Германия, Австрия, Швейцария и за известно време Гърция има закон за чистотата на бирата (***Reinheitsgebot)*** . Според него бира се прави от вода, малц, хмел и мая. Съгласно този закон, в бирата не може да се поставят немалцувани суровини (сурогати), захар, захарен сироп, оцветители, консерванти, стабилизатори, ензими и др. Разнообразието от бири в Германия се постига изключително от използването на различни видове малц, хмел, щамове дрожди и технология. В България се е наложила Немската традиция. Тъй като няма закон за бирата в България се прилага "Немският закон за чистотата". В известна степен доста свободно и доста разкрепостено поради комерсиализирането на пивоварната индустрия.

- **Британска** - характерна за Обединеното кралство. Тука попадат различните Ел или Ейл бири, със специфичния си аромат и слабата газировка, както и ирландските Стаут с типичен представител Гинес. Техните пивовари са също толкова консервативни, колкото немските, но имат различни разбирания за вкус, аромат и газировка.

- **Белгийска** - Докато при германците правенето на бира е наука, при белгийците то е изкуство - изключително разкрепостено изкуство. Бира се прави от всичко. Няма ограничения за вкусовете, ароматите, технологиите и въобще бирата там е с много широко понятие. Може да се консумира като аперитив, като десертно питие, като "дълго" питие и като всичко, което можете или не можете да си представите. Има Черешови, Ягодови, Аби, Ламбик, с аромат на индрише или

кориандър и много други.

- **Българска** - Българските пивоварни традиции са много консервативни. Първата бира произведена в България е била Пилс. Ние не знаем цялата предистория на бирата от времето на древния Вавилон до 1842 г. Причината е много проста - нашите земи са били райската градина на древността. Тук се е правило виното - дар от боговете - много по-лесно, отколкото бирата в централна Европа. Българското червено вино е това, което е немската бира за света.
За българите бирата е това, което върви с тройка кебапчета. Съветвам Ви да се отърсите от този предразсъдък и тогава ще усетите безграничните вкусове и разнообразие на домашното пивоварене. Възможността да направите своя, неповторима и уникална бира.

**Pils, Pilsner, Helles, Lager** - Горе - долу става въпрос за една и съща тип бира. Специалистите могат да Ви обяснят различията, но ако въобще ги разберете, ще Ви е трудно да ги запомните. Става въпрос за светла, бистра, газирана, ароматна, лека, пивка, със ситнозърнеста пяна бира, на която никой истински мъж не може да устои в топъл летен ден.
Като цяло това е долно ферментирала бира, произведена от светъл малц. Произведена е за първи път през 1842 г. Това е бирата, която се пие масово днес.
В нашето съзнание бирата се свързва с лятото. В нейната история обаче това не е така. Малко известен факт е, че в средновековието, в Бавария, принцът е забранил производството на бира през лятото. По-точно от около Великден до около Димитровден. Причината - през лятото бирата не ставала толкова хубава, колкото през зимата. Домашните пивовари могат да заимстват от тази идея - през лятото да се правят горно ферментирали бири, а през зимата - долно ферментирали.

**Вайцен, Вайс, Хефе Вайцен, Пшенична бира** - Горно ферментирала бира, за която се използва до 50 % пшеничен малц. Баварски специалитет. През средновековието не се е вмествала в каноните на Немския закон за чистотата. Поради факта, че маята трудно се утаява, се предлага повече като нефилтрирана. Може да се произвежда лесно през лятото. Традиционната Баварска закуска е в 11.00 ч. и включва: Вайсвурст, Претцел и Вайцен биир (задължително със сладка баварска горчица). Българският вкус е много противоречив за тази бира: от осана до пълно отрицание. В България може да се намери: Болярка Вайс - местно производство, Ердингер - (според мен) прекалено комерсиализирана и напарфюмирана. Във веригите супермаркети: Йотингер, Шпатен Францисканен и Пауланер. Последната е може би една от най добрите от този вид. Ако решите да правите такава бира, препоръчваме първо да я пробвате.

**Келер биир** - любимата бира на пивоварите. Нефилтрирана бира, наточена директно от танка. Съдържа мая. В последно време се предлага в някои заведения като "жива бира". В известен смисъл това е бирата, която ще произвеждате и Вие. Бирената мая е много полезна. Едно от нещата, най-богато на Витамин "В". Освен всичко друго Витамин "В" помага за разграждането на алкохола в организма.

Всички тези бири може да се произведат с *Speidel's Braumeister,* стига да знаете как.

**Бирена мая, Пивоварни дрожди, мая** - Микроорганизми, които превръщат захарта в алкохол, въглероден двуокис и топлина. Делят се на горно и долно ферментиращи. Всеки от тези видове има различни щамове, които произвеждат различна бира. Хлебната мая е от същото семейство. Разликата между хлебната и бирената мая е в това, че хлебната асимилира декстрините, докато бирената не може. Ако нямате нищо под ръка, може да използвате и хлебна мая за бира, особено за горно ферментирали бири. С нея бирата ще стане "по-тънка". Няма рязка граница между различните щамове.

**Токсичност** - Бирата и междинните ѝ продукти при производството е възможно най-безвредното питие. Интоксикация може да се получи единствено при прекомерна употреба на готова бира. В процеса на производство е възможно, дори желателно, да пробвате междинните продукти. Така ще добиете по-добра представа какво става и какво правите. Никога не връщайте пробата обратно. Взимайте малки проби, ако остане нещо просто го изхвърлете. Ако използвате суровини от утвърдени доставчици, шансът да получите лоши резултати е минимален. Не може да получите хранително отравяне от бира. Ако пиете вкиснала бира или много бира с мая по време на бурната ферментация, може в най-лошия случай да получите разстройство. Маята представлява живи организми. При варенето пивната мъст се стерилизира. През средновековието бирата е била предпочитана пред водата, защото водата е била много замърсена с бактерии.

**Важно**! Всички експерименти правете със себе си. В никакъв случай не давайте на деца. На деца може да се дава единствено пивна мъст в процеса на варене (100°C). Преди добавянето на хмел прилича на сладък горски чай, след охмеляването има специфичния горчив хмелов вкус. В този момент пивната мъст е дори полезна за децата.

Съгласни сме, че настоящият превод е насочен към мъжката част от населението. Това не е случайно, тъй като очакваме по-голяма част от нашите клиенти да са мъже. Тук е мястото да изразим нашето уважение към всички жени пивовари. Освен по способностите си да консумират бира, те по нищо не отстъпват на своите колеги мъже.

# 5 Пример с кратка инструкция

Искаме да илюстрираме варене с Braumeister, използвайки пример, който ще Ви насочва по време на първите Ви опити.

Тип бира: Лека пшенична бира: горно ферментирала.
Количество бира: 20 литра готова бира.
Начален екстракт: 11 до 12 ° P Плато.

Съставки

- 4,5 kg едро смлян пивоварен малц (50% пшеничен малц, 50% ечемичен малц и по желание малко карамелен малц).
- 30 литра средно твърда вода за майшуване или чешмяна вода (23 литра за начало и останалото за доливане).
- 40g хмел с 3% алфа киселина (прибл. 25g веднага след началото на варенето и прибл. 15 g няколко минути преди края на варенето).
- суха мая за горна ферментация.



Пригответе си горните продукти.

Измийте Braumeister и го поставете на стабилна основа в кухнята или на терасата. Измийте също и инструментите си: дървена лъжица, бъркалка, черпак, охлаждащата спирала, ферментатора и др. и ги поставете на удобно място.

Програмирайте рецептата - натиснете ENTER за една секунда. В режим програмиране, може да зададете времена и температури за съответната рецепта. Всяка стандартна рецепта, веднъж направена, се запаметява. След като сте потвърдили всички стойности с бутона ENTER, Вие се връщате в базовото меню. Започнете автоматичния процес като натиснете START (1 sec). Braumeister Ви води през процеса на варене.





Налейте 23 литра вода до 2 см под горния белег на централния прът. Следвайте инструкциите на монитора и потвърдете, че Braumeister е напълнена с вода като натиснете ENTER. Помпата се самообезвъздушава автоматично и Braumeister започва програмата за майшуване като достига зададената температура..



Достигане на температура за смесване се известява със звуков сигнал, трябва да потвърдите натискайки ENTER.
Може да поставите малцовата тръба с уплътнението надолу. Уверете се, че тръбата е чиста и лежи свободно в центъра на казана. Сега поставете първото сито и първото филтърно платно върху ситото. Платното трябва да лежи на ситото и да не плува в течността.



Изсипете 4,5 kg малц в малцовата тръба. Внимавайте да не попадне малц в казана, извън малцовата тръба. Разбъркайте малца с дървена лъжица или точилка. Оставете го да се успокои за няколко минути. Сложете второто филтърно платно върху малца и след това второто сито с тръбата нагоре. Поставете притискащия прът и затегнете с перчатковата гайка.



Продължете автоматичния процес натискайки START. Леко оцветена вода започва да се издига и да прелива от малцовата тръба в казана. Циркулацията е започнала. Следващите стъпки се изпълняват автоматично според програмата. В определени моменти помпата се изключва автоматично за известно време, което позволява пренареждане на малца. Дисплеят показва зададената и реалната температура, а също и оставащото време.



При завършването на майшуването се чува звуков сигнал. Потвърждава се с ENTER. Махнете перчатковата гайка и притискащия прът. **Използвайте термо изолирани ръкавици**. Поставете стремето на казана. С двете ръце извадете малцовата тръба и я поставете за изцеждане на стремето посредством долните конзоли. Оставете малца да се изцеди. Прободете малцовата каша няколко пъти посредством дървена лъжица, така че да позволите на пивната мъст да се изцеди напълно. Махнете напълно малцовата тръба след 15 - 20 минути.



Продължете с процеса варене натискайки START. Внимавайте да не преварите. Прибавете 25g хмел 10 минути след началото на варенето. Не слагайте капака по време на процеса варене. Парата трябва свободно да излиза. Внимавайте да достигнете нужното количество сварена пивна мъст в края на процеса. Добавете последните 15 g хмел 10 минути преди края на варенето.



Завъртете интензивно пивната мъст посредством дървена лъжица. На дъното трябва да се оформи конус от утайки. Поставете охлаждащата спирала в средата на казана веднага след това. Свържете единия край на спиралата към студената вода а другия край да отива в канала. Пуснете студена вода. Внимание! От спиралата ще излезе вряла вода. Охладете до 20°C. От този момент трябва да работите при стерилни условия, за да се предпазите от инфекции. Охлаждането ще отнеме около 25 минути. Избягвайте всякакви вибрации, които могат да размътят утайката.



Пресипете в стерилизиран 30l ферментатор - пластмасов или неръждаем, според възможностите - посредством фуния или маркуч. Всичко трябва да е стерилизирано. Внимавайте утайката да не попадне във ферментатора

***Забележка**: Ако използвате фуния, при изтичането пивната мъст ще поеме известно количество въздух в себе си. Този въздух е полезен за дрождите, но в същото време с него може да влезе и някаква зараза.*

Добавете 7g суха мая към мъстта и затворете ферментатора. Не забравяйте да поставите въздушната запушалка със серниста киселина.

Оставете ферментатора на тъмно място при 16°C до 20°C. Ферментацията ще започне след прибл. 12 часа. Не забравяйте да отделите 1.5 l от пивната мъст преди да сложите маята и да я замразите.



Ферментацията продължава от 3 до 5 дни. Тя е завършила когато престане да излиза газ от ферментатора. Бутилките, в които ще отлежава бирата, трябва да са приготвени в този момент. Стерилизирайте бутилките във фурна на 130°C и ги оставете да изстинат във фурната. Изварете гумените уплътнения.



Извадете замразената пивна мъст и я оставете да се размрази. Изсипете я във ферментатора 1 час преди преливането в шишетата. Използвайте решетеста лъжица, за да махнете пяната. Не движете и не местете ферментатора. Налейте в шишета до 90% - 95% от обема, използвайки стерилен маркуч. Оставате шишетата при същата температура за 1 - 2 дни, леко изпуснете газта веднъж дневно (само ако налягането вътре е високо). Оставете бирата да отлежава 3 до 4 седмици.



*Наздраве*

Може да намерите още рецепти на: www.speidel-behaelter.de

## 6. Дефекти и отстраняването им.

| **Проблем** | **Отстраняване на проблема** |
|---|---|
| *По време на циркулацията се издигат фонтани от пивна мъст* | Малцът е смлян твърде фино. Направете по-грубо смилане. Ако трябва просто натрошете малца |
| *Блокирана помпа.* | Поставете филтърното платно и ситото правилно. Насипвайте малца внимателно в малцовата тръба. Не допускайте да падне малц в казана. |
| *Достигането на зададената температура става твърде бавно* | Поставете капака. Ако работите навън, поставете Braumeister на завет. |
| *Конденз тече от капака* | Поставете Braumeister хоризонтално. |
| *Рециркулацията не върви нормално* | Проверете дали помпата работи и дали е обезвъздушена. Проверете дали малцовата тръба е поставена правилно и дали уплътнението не пропуска. |
| *Пивната мъст тече много бавно или въобще не тече по време на промиване.* | Прободете кашата няколко пъти с дървена лъжица до дъното. Малцът е смлян твърде фино. |
| *Бирата вони и мирише на вкиснато..* | Имате развитие на инфекция. Изхвърлете бирата. Работете внимателно в студената част на процеса. Времето за майшуване е твърде кратко и се е получило високо съдържание на нишесте.<br>Промивните води са твърде горещи (над 80°C). |
| *Високо съдържание на алкохол.* | Разредете пивната мъст с вода по време на варенето. |
| *Ниско съдържание на алкохол.* | Увеличете оригиналния екстракт като варите по-дълго (повече изпарение) |
| *Странна миризма* | Нужна е повече хигиена. Избягвйте всякакъв допир с пивната мъст и използвайте само инструменти от неръждаема стомана. Пазете от светлина по време на ферментацията и отлежаването. |
| *Ферментацията не протича правилно.* | Сложете повече мая. Активирайте маята. Проверете температурата. Вкарайте въздух в мъстта, като я разбъркате. |
| *Бирата е мътна. .* | Оставете бирата да отлежава по-дълго. Ферментирайте при по-ниска температура. Може би не сте имали никакви загуби при наливането в бутилките. |
| *Слаба газировка.* | Твърде много въглероден двуокис сте загубили при наливането в бутилките. Замразете повече пивна мъст, която да добавите преди наливането в бутилките. |

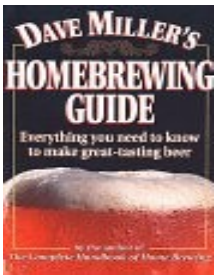
| | |
|---|---|
| *Голяма газировка. Твърде много пяна.* | Голямо налягане в бутилките - изпускайте повече през първите два дни след бутилирането. Бутилирането е направено твърде рано. Ферментацията не е завършила. Твърдо много пивна мъст е оставена замразена. |
| *Малко пяна.* | Твърде малко въглероден двуокис. Съкратете протеиновата пауза. Майшувайте при по-висока температура. Отделете по-добре горещите утайки. Ферментирайте при по-ниски температури. |

# Законова страна

В много страни домашното пивоварене е регламентирано със закон. В България има разпоредби, касаещи производството на вино и ракия в домашни условия за собствена употреба, но не и за бира.
На мое писмо, депозирано в министерство на финансите на ....., все още не съм получил отговор към днешна дата. Писмото с входящия номер може да видите на сайта ни.

# 8 Съвети относно литература и доставка на суровини.

В интернет може да намерите достатъчно много литература относно домашното пивоварене. Там може да намерете и много съвети и трикове за тази дейност, които да ви помогнат при използването на Braumeister и при превръщането Ви в "професионален" домашен пивовар.



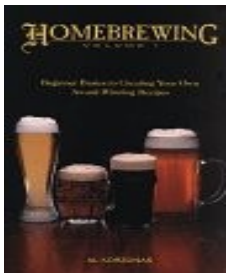

Dave Miller´s Homebrewing Guide

by Dave Miller

Paperback – 368 pages – Storey Publishing

Date of publication: Oktober 1995

ISBN: 0882669052




Homebrewing

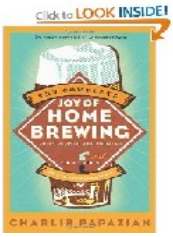
by Al Korzonas

Hardback –Sheaf & Vine

Date of publication: September 1997

ISBN: 0965521907

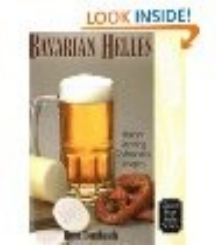
От наш опит бихме Ви препоръчали също:




**The Complete Joy of Homebrewing Third Edition**

от Чарли Папазян - гурото на американското домашно пивоварене и председател на асоциацията им. Много просто е описал всичко, с много практични съвети. Девизът му е: Don't worry. Be happy. Make a home brew.

За всички начинаещи пивовари и за всички, които се интересуват, препоръчваме:




**Bavarian Helles, History, Brewing Techniques, Recipes (Classic Beer Style) от Хорст Дорнбуш**

Един немски пивовар и мой добър приятел, живеещ в Щатите, пише на лек и популярен език за бирата. Как е започнало всичко преди векове. Как са правени откритията и технологията е усъвършенствана. През какви перипети са минали пивовари. Как от мътна и кисела течност с неустановен аромат се е стигнало да днешната "хладна блондинка", на която никой истински мъж не може да устои.

Ако не можете да си набавите суровини или други необходими неща, можете да се свържете с нас.

# 9 Дневник на пивовара

| **Обща информация** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Дата | Дата | Дата | | | |
| **Рецепта** | | | | | |
| Малц (kg)<br>хмел (g)<br>вода (l) | | | | | |
| **Варене** | | | | | |
| Фаза | фаза | продължителност | | | |
| Майшуване | Майшуване | | | | |
| 1 протеинова пауза | | | | | |
| 2 малтозна пауза | | | | | |
| 3 озахарителна пауза 1 | | | | | |
| 4 озахарителна пауза 2 | | | | | |
| Йоден тест | Изцеждане | промиване в литри | | | |
| Реално количество мъст | | литри | | | |
| Необходимо количество мъст | °P плато | литри | | | |
| Варене на мъстта | Общо време | първо слагане на хмел | Варене на мъстта | | |
| Утаяване | охлаждане | Източване | Утаяване | охлаждане | Източване |
| **Ферментация и отлежаване** | | | | | |
| Дата начало ферментация | | Дата начало ферментация | | | |
| Бутилиране | Бутилиране | Бутилиране | Бутилиране | | |
| **Дегустация** | | | | | |
| Вкус, цвят, пенообразуване, газировка, дефекти | | | | | |
| **Корекции** | | | | | |
| | | | | | |

# 10 Почистване на помпата



Налейте вода до 2 см над нагревателя. Използвайки контролния модул нагрейте водата на ръчен режим до около 35°C. Изключете Braumeister от мрежата (електрическото захранване)!
Сега можете да отстраните полепналите остатъци от казана и нагревателя посредством четка, става най-добре веднага, след като завършите варенето.



Интензивното почистване включва смукателното и нагнетателното отверстие.

След като почистите добре казана, нагревателя, смукателното и нагнетателно отверстие, трябва да изпразните Braumeister и обилно да го изплакнете.

Следващата стъпка е да измиете помпата (P.24).



Отворете помпата:
Нормално е да отворите помпата на ръка. Ако не става, използвайте дървено трупче и чук за да развиете холендровата гайка.



Сега ще виждате перката на помпата.

**Внимание**:

- перката на помпата може да изпадне!
- повреди или наранявания по перката могат да повредят помпата!

Перката се изважда от кожуха, за да се почисти. Всякакви остатъци трябва да се отстранят внимателно от отворите.





Кожухът на помпата също трябва да се почисти внимателно.

След това внимателно поставете перката на мястото ѝ.

Накрая трябва да затегнете холендровата гайка **на ръка.**

Комплект за почистване




**Съвети за използваните миещи средства.**

Препоръчваме използването на обикновени битови миещи средства. Четете внимателно състава на почистващия препарат.
Препарати съдържащи Натриева основа (Сода каустик) са подходящи. **Винаги** използвайте гумени ръкавици, за да избегнете нараняване на кожата.

Не използвайте препарати, съдържащи киселини, тъй като може да повредите помпата.

Препарати, съдържащи активен хлор (белина, АЧЕ и др.) не са подходящи. Тези продукти имат много добри миещи свойства, но хлора, дори и при ниски концентрации, особено ако разтвора е в покой, може да предизвика точкова корозия върху неръждаемата стомана и да повреди сериозно Braumeister. **Не поемайте излишни рискове.**

# 11. Предупреждения



Преди започване на работа Braumeister трябва да бъде поставен на стабилна плоска хоризонтална повърхност.



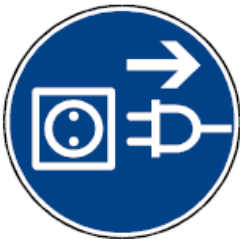
Опасност. Електрическо напрежение.
Цялото устройство - помпа, нагревател и контролния блок са под напрежение.



Внимание! Нагорещени повърхности. Опасност от изгаряния!
Казана и съдържанието ще се нагорещят много.



За да се предпазите от изгаряния използвайте термо защитени ръкавици.



За да се предпазите от токов удар, винаги изключвайте от мрежата устройството, когато го почиствате или му правите профилактика.



Не допускайте деца в помещението където работите, особено по време на варене, тъй като устройството става изключително горещо!