

ARSEGAN®

PREMIUM QUALITY

# GEBRUIKSAANWIJZING WITBIER

**VOORDAT U BEGINT:**

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en zet alle materialen klaar en maak een dag van tevoren een giststarter.

Niet goed gereinigd materiaal zorgt voor infecties en ondrinkbaar bier. Gebruik alleen goed gereinigd materiaal- en brouwgereedschap!

**HET BROUWEN VAN BIER BESTAAT UIT 14 STAPPEN:**

1. Schroten van de mout
2. Beslag maken
3. Maischen
4. Filtreren en spoelen
5. Koken
6. Eiwit-rust
7. Koelen
8. Dichtheid meten
9. Gist toevoegen
10. Einddichtheid controleren
11. Lageren
12. Bottelen
13. Bierfles of drukvat
14. Eindelijk... proeven!

**BROUWSCHEMA Z.O.Z.**

Meer info? Scan de code.

## Stap 1
## SCHROTEN VAN DE MOUT

Een goede moutmolen "schroot" de mout, maar maalt het niet fijn. De moutkorrel moet alleen gebroken worden en het vliesje rondom de korrel (het kaf) moet zoveel mogelijk in tact blijven om na het maischen goed te kunnen filteren. Let er dus op dat de moutmolen altijd goed is afgesteld.

## Stap 2
## BESLAG MAKEN

Vul de brouwketel met beslagwater met een temperatuur die ongeveer 2°C hoger is dan de eerst aangegeven maisch-temperatuur. Voeg daarna de geschrote mout toe en roer alles goed door zodat geen enkel deel van de mout droog blijft. De verkregen massa heet nu "beslag".

## Stap 3
## MAISCHEN

Mout bevat zetmeel dat moet worden omgezet in vergistbare suikers. Het versuikeren van het zetmeel vindt plaats tijdens het maischproces. Dit is belangrijk omdat tijdens de vergisting deze suikers niet alleen door biergist in alcohol worden omgezet, maar ook de uiteindelijke smaak van het bier wordt bepaald.

Controleer met een goede thermometer de temperatuur van het beslag en let erop dat de eerst aangegeven maischtemperatuur wordt bereikt. Door rustig in de brouwketel te roeren wordt aanbranden van het beslag op de bodem voorkomen.

Als de eerste temperatuur is bereikt moet deze constant worden gehouden gedurende de aangegeven periode. Pas daarna mag het beslag worden verwarmt naar de volgende temperatuur, zoals vermeld in het maisch-schema. Verhoog daarna de temperatuur met ongeveer 1°C per minuut en let er op dat de pH gedurende het maischproces ongeveer 5,5 is.

Het beslag kan eenvoudig worden aangezuurd door een paar ml. melkzuur door het beslag te roeren en daarna te testen met pH-strips of een pH-meter. Ga daarna verder met de aangegeven temperaturen en maischtijden.
Pas als de laatste rusttijd van 5 minuten op 75°C is verstreken volgt stap 4.

## Stap 4
## FILTREREN EN SPOELEN

De vaste deeltjes moeten van de vloeibare deeltjes gescheiden worden omdat we alleen de moutsuikeroplossing nodig hebben.
Om een goed rendement te krijgen is een filterkuip met een geperforeerde filterplaat en een kraan onmisbaar. Schep het beslag op de filterplaat en laat dit enkele minuten rusten. Zorg dat de aangegeven hoeveelheid spoelwater is opgewarmd tot 78°C en giet enkele liters over het graanmengsel.

Maak ondertussen uw brouwketel goed schoon, plaats hem onder de kraan van de emmer en zet de kraan een klein beetje open waardoor de vloeistof in de brouwketel loopt. Om oxidatie van het wort te voorkomen is het handig om een stuk siliconenslang aan de kraan van de filterkuip bevestigen.

Giet beetje bij beetje de rest van het warme spoelwater op het beslag en spoel net zo lang totdat al het water volledig is toegevoegd en doorgefilterd. Door goed te spoelen worden alle suikers onttrokken aan het beslag.

Spoel na tot er ongeveer 24 liter wort in de kookketel zit. Wat achter blijft in de filteremmer na het spoelen heet bierbostel, of draf. Bierbostel bestaat voor het overgrote deel uit kaf, afkomstig van de gerstekorrel, met onopgeloste eiwitstoffen en moutkiemen. Verwijder de bostel en reinig alle materialen om aankoeken te voorkomen. De heldere vloeistof die na het spoelen overblijft heet wort.

## Stap 5
## KOKEN

Door het wort te koken wordt deze steriel en voltrekt zich een belangrijk chemisch proces, namelijk de isomerisatie van de alfazuren van de hop. Ook slaan de eiwitten neer bij een pH van 5,2. Breng het wort op de juiste zuurgraad en verwarm deze tot het kookpunt, maar let er op dat het wort niet overkookt.

Draai de warmtebron enkele graden lager en voeg de hop, UltraMoss® en eventuele kruiden toe op de aangegeven tijdstippen.
De hop is verpakt in een genummerd hopkookzakje en is klaar voor gebruik. Open de aluminium vacuum verpakking voorzichtig om het katoenen hopkookzakje niet te beschadigen en leg het zakje in het kokende wort. Roer daarna regelmatig in het wort zodat de hop zoveel mogelijk smaak af geeft.
Na de hoptoevoeging zal het wort door de afgifte van hop-oliën minder schuimen.



ARSEGAN®

PREMIUM QUALITY

# GEBRUIKSAANWIJZING WITBIER

## BROUWSCHEMA:

**Beslagwater:**.....20 liter

**Maisch-schema:**
50°C.....15 minuten
62°C.....45 minuten
72°C.....30 minuten
78°C.....5 minuten

**Spoelwater:**
Spoelen tot een totaal van 24 ltr. wort

**Totale kooktijd van het wort:**
90 minuten

**Hop en Kruiden toevoegen na:**
Hopzakje 1:.....Na 15 minuten
Hopzakje 2:.....Na 80 minuten

UltraMoss®.....Na 80 minuten

**Vergisting:**
Hoofdvergisting:.....20°C
Nagisting:.....20°C

**Type biergist:**
Fermentis Safale S-33

**Bottelen:**
9 gr/ltr voor hergisting op fles

Begindichtheid:..... 1052
Einddichtheid:.....1012
Alcoholgehalte:.....5,2%
Kleur:.....7 EBC
Bitterheid:.....16 IBU

**Ingrediënten:***
Pilsmout
Tarwemout Licht
Tarwevlokken
Havervlokken

**Gebruikte Hopsoorten:**
Hallertau Tradition
Saaz

**Extra Ingrediënten:**
UltraMoss®
Koriander
Oranjeschil

***Let op:** Bevat gluten.

### Stap 6
### EIWIT-RUST
Zet na het verstrijken van de kooktijd de warmtebron uit. Haal onmiddellijk na het koken het hop-kookzakje uit het hete wort.
De aanwezige eiwitten vormen nu wolken die na korte tijd neerslaan op de bodem van de brouwketel.

### Stap 7
### KOELEN
Het wort is extreem gevoelig voor infectie tussen de 15°-40°C. Daarom moet na de eiwit-rust het wort zo snel mogelijk worden afgekoeld.
Zorg voor brandschoon materiaal, gereinigd met Puro-Oxi® of P3-Alcodes® en maak gebruik van een RVS platen- of spiraal-koeler.

### Stap 8
### DICHTHEID METEN
Bij 20°C kan de eerste dichtheidsmeting uitgevoerd worden.
Werkwijze: Vul een maatglas met wort zodat de hydrometer drijft en lees de waarde af. Normaal ligt het S.G. tussen 1050 en 1100 maar dit kan licht afwijken. Schrijf het gevonden getal op samen met de datum en noteer dit als begindichtheid in het logboek.

### Stap 9
### GIST TOEVOEGEN
Als het wort is overgeheveld en de dichtheid is gemeten en gecorrigeerd is, kan de giststarter aan het wort worden toegevoegd.
Roer de actieve gist door het wort, vul het waterslot met water en sluit het gistingsvat af met een deksel. Binnen enkele uren start de gisting en zal koolzuur ontsnappen via het waterslot.

### Stap 10
### EINDDICHTHEID CONTROLEREN
Hou nauwlettend de gisting in het oog en zorg dat de omgevingstemperatuur gedurende de nacht niet te veel daalt. Meet na 7-10 dagen de dichtheid en dan kan er gelagerd of gebotteld worden.
De gemeten dichtheid is de einddichtheid:
voor zware bieren ± 1010-1015
voor lichte bieren ± 1005-1010
Het alcoholpercentage van het bier is te berekenen door het verschil tussen de begin- en einddichtheid te vermenigvuldigt met 0,135.

### Stap 11
### LAGEREN
Het is het beste om het bier te lageren in een ander vat. Hevel het bier over naar een andere fles of vat en zet het op een koele plaats. Op deze manier ontdoet het bier zich van overtollige gist.
Door de lagere temperatuur lost er meer koolzuur op in het bier en worden ook een aantal ongewenste smaakstoffen verwijderd zoals o.a. diacetyl. Ook de schuimstabiliteit van het bier verbeterd en het bier wordt helder.
Bij lage temperaturen neemt de lagering meer tijd in beslag, een tiental dagen bij keldertemperatuur en 3-4 weken bij 7°C

### Stap 12
### BOTTELEN
Spoel alle bierflessen goed om met water en steriliseer ze met reinigingsmiddel. Veel werk, maar noodzakelijk!
Doe daarna in ieder flesje de juiste hoeveelheid suiker voor de nagisting op fles. Als richtlijn geldt: 7 gram suiker per liter bier, dus ongeveer 1 theelepel per flesje van 0,3 ltr. maar dit verschilt per recept. Het is belangrijk om de suikertoevoeging nauwkeurig te doseren.

### Stap 13
### BIERFLES OF DRUKVAT
Sluit na het vullen de flesjes met een kroonkurk of beugel en zet ze op kamertemperatuur (20-23°C) om de nagisting op gang te brengen.
Label of merk de flesjes en verhuis ze na 10 dagen naar een koele plek waar het bier kan rijpen op de fles.

Er zijn ook minidrukvaten van 5 liter en soda-kegs van 19 liter in de handel, waarbij minder suiker nodig is voor de nagisting. Volg hierbij niet het brouwschema, maar gebruik 3-4 gram suiker per liter bier en zet het drukvat op een warme plaats.

### Stap 14
### EINDELIJK.... PROEVEN!
Na ongeveer vier weken kan het bier geproefd worden. Zorg ervoor dat bij het uitschenken de gist op de bodem van de fles niet in beweging komt zodat het bier helder blijft (uitgezonderd witbieren).

Als het bier helder is, een mooie vaste schuimkraag heeft, voldoende aroma- en hop vrijgeeft en lekker smaakt is de missie geslaagd. Proost!