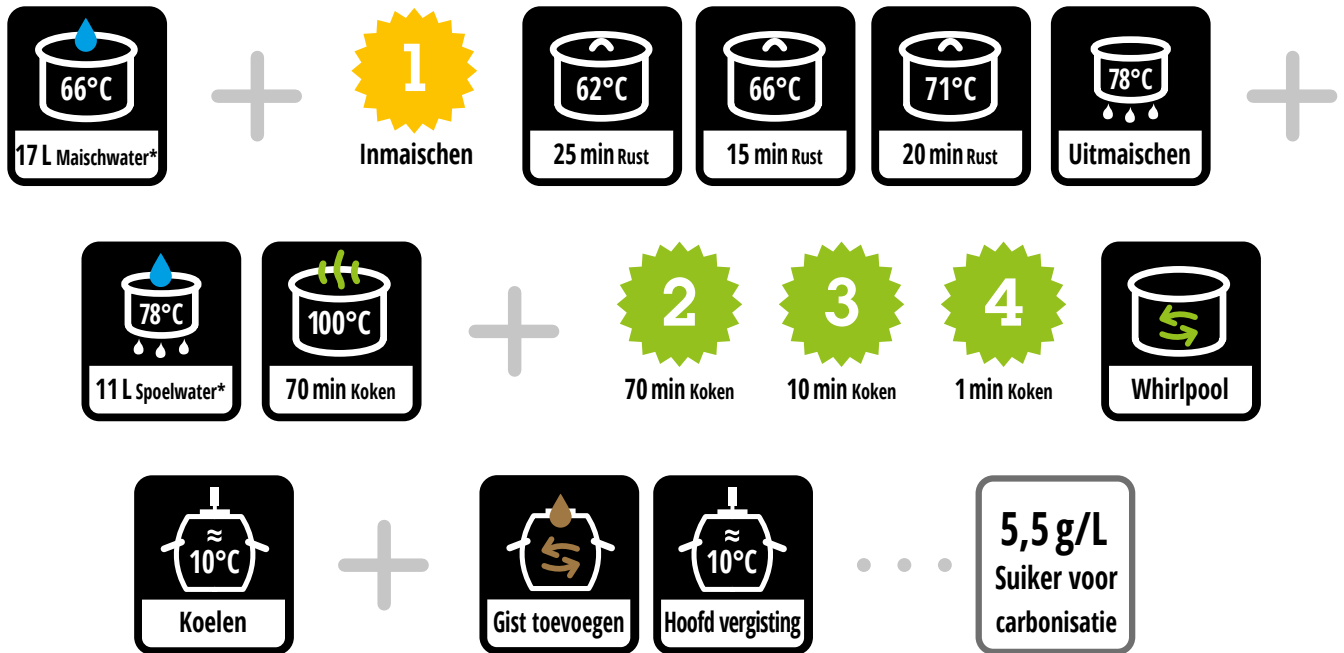


BECKMANN'S BRAUMISCHUNG

# #28 Helles

20 L 4.9 % vol · Ondergistend · Münchner Hell



## PARAMETERS

Oorspronkelijke dichtheid: 12.5 °P  
Bitterheid: 23 IBU  
Kleur: 7 EBC  
Vergistingstemperatuur: 9-11 °C  
Carbonisatie: 5 g CO<sub>2</sub> pro l  
Hoeveelheid carbonisatie suiker: 5,5 g/l  
Rijping: 8 Weken  
Schenk temperatuur: 6 °C

### \*Moutkorf, Maisch- en Spoelwater

- Easybrew SB30P: 19 L Maischwasser, 8 L Spoelwater
- Braumeister 20 L: 22 L Maischwasser, 5 L Spoelwater
- Grainfather G30: 15 L Maischwasser, 14 L Spoelwater
- andere systemen (Klarstein, Brewmonk, etc.): gebruik de aanbevolen waterhoeveelheden op basis van de gebruikte hoeveelheid graan (4,2 kg) en het stamwortgehalte (12,5 °P)

### Doel waterprofiel

- Calcium 30-70, Magnesium 0-20, Natrium 0-50, Chloride 50-100, Sulfate 0-50 (all ppm / mg/l)

# INSTRUCTIE

Deze brouw instructies dienen als aanvulling op de korte instructies op de voorpagina. De snelstartgids bevat alle relevante waarden. De hoeveelheden beslag- en spoelwater, rusttemperaturen en tijden, kooktijd, hop toevoeging tijden en informatie over gisting en bottelen. Wij wensen u een goed brouwsel!

## 1. Maischen

**Bij het maischen gaat het om het versuikeren van de mout. De suiker is de basis voor de alcoholische gisting.**

Het hoofdbrouwsel wordt verwarmd tot de voorgeschreven temperatuur. Het moutmengsel ① wordt ingemaischt, d.w.z. toegevoegd aan het maischwater en goed geroerd. Hierdoor daalt de temperatuur van het beslag tot tot het niveau van de eerste rusttijd. Deze rusttijd wordt op een constante temperatuur gedurende de voorgeschreven tijd. Als er andere rusttijden zijn, worden deze na elkaar doorlopen. Tijdens vindt tijdens elke opwarming continu roeren plaats. Voor langere rustperiodes wordt om de 15 minuten geroerd, de temperatuur gecontroleerd en, indien nodig kort opnieuw verwarmd. Tot slot opwarmen tot 78 °C en dan de vlam uitzetten.

## 2. Spoelen

**Bij het spoelen worden de vaste bestanddelen gescheiden van de vloeibare bestanddelen. Het resultaat is het bierwort, kortweg wort.**

Het beslag wordt in de maischketel gedaan, bijvoorbeeld met een grote maatbeker. Daar laat men het 20 minuten rusten, de zogenaamde lauterrust. De vaste moutbestanddelen, het gemaischte graan, kunnen bezinken en een filterbed vormen. In de tussentijd wordt het spoelwater verwarmd tot 78 °C. Na de lauterrust worden een paar kopjes nog troebele wort langzaam uit de lauterrand afgetapt en opnieuw voorzichtig van bovenaf aan het beslag toegevoegd. Wanneer het wort helderder wordt, kan het direct in de kookketel worden afgetapt. Vlak voordat het graanbed in de ketel droogloopt, wordt het hete spoelwater geleidelijk over het graanbed gegoten. Om te voorkomen dat graanbed te veel worden omgeroerd, moet het spoelwater voorzichtig over een roerspaan of iets dergelijks worden gegoten. U kunt de snelheid van het spoelen regelen via de kraan. U moet voorkomen dat u te snel lautert, anders spoelt er te weinig suiker uit het graanbed. het graanbed kunnen ook dichtslaan. Mocht dit het geval zijn, kunt u het graanbed kruislings doorsnijden. De beloning van het spoelen, dat 1-2 uur kan duren, is een pan gevuld met wort. Tijdsbesparende tip: U kunt de wort al tijdens het spoelen beginnen te verwarmen!

## 3. Koken

**De wort wordt gekookt en er wordt hop toegevoegd. Dit geeft smaak en bitterheid aan het bier.**

De wort wordt gekookt gedurende de voorgeschreven kooktijd (bij 100 °C). Niet langer en niet korter. De hoptoevoegingen ② enz. worden gelabeld met hun toevoegingstijden. Voor elke toevoeging van hop tijdens het koken van het wort wordt aangegeven hoeveel minuten voor het einde van het koken de hop moet worden toegevoegd. Afhankelijk van het brouwmengsel kunnen er speciale hoptoevoegingen zijn die voor of na het koken worden gebruikt. Bijvoorbeeld: First wort = hop toevoegen aan het lauwe wort in de lauter tun; Whirlpool 80 °C = hop toevoegen na het einde van het koken aan het wort dat onder de 80 °C is afgekoeld; Dryhop = hop toevoegen aan het gistings- of opslagvat.

De bijzonderheden van dit type staan ook vermeld in het groene vakje op de voorzijde. Als de kooktijd voorbij is, wordt de vlam uitgeschakeld. Nu kan men met een deel van de wort het soortelijk gewicht meten en eventueel aan te lengen met water indien nodig.

## 4. Hop Zeven / Whirlpool

**Hop- en eiwitdeeltjes moeten grotendeels verwijderd worden vóór de gisting. Filteren en de „whirlpool“ helpen hierbij.**

Enkele minuten na het einde van de kook, wanneer het vlokkende wort wat tot rust is gekomen, wordt de zogenaamde whirlpool aangezet. Met een roerspaan wordt een sterke draaikolk in de pan gecreëerd en wordt de pan gedurende 15 minuten aan zijn lot overgelaten. Hierdoor bezinken hopresten en eiwitvlokken als hoopjes,

zogenaamde trub kegel, op de bodem van de pan. Vanaf nu is het heel, heel belangrijk om op de hygiëne te letten. Alles wat in contact komt met het wort moet goed gespoeld, gedesinfecteerd of gekookt worden!

Na de whirlpool kun je het wort laten weglopen via de kraan of met een slang. Via een fijn hopfilter of een filterdoek gaat het hete wort direct in het gistvat. De trub kegel en een klein deel van de wort blijven in de pan.

Optioneel: Een wortkoeler mag pas 15 min na het einde van de kook worden gebruikt om te voldoen aan de na-isomerisatietijd. Ga vervolgens op dezelfde manier te werk met de whirlpool en de filters.

## 5. Gisting en bottelen

**Tijdens de hoofdgisting produceert de gist de nodige alcohol. Tijdens de nagisting wordt het sprankelende koolzuur geproduceerd.**

In het gistingsvat moet het wort afkoelen tot de optimale gistingstemperatuur van de desbetreffende gist. De gist, indien opgeslagen in de koelkast, moet nu ook op kamertemperatuur komen. (Volg bij vloeibare gist de instructies van de fabrikant en laat de volgende paragraaf achterwege).

**Procedure voor het toevoegen van gist met droge gist:** Re-hydrateer eerst de droge gist. Neem hiervoor een ontsmet glas met gekookt water, koel het af tot 20-30 °C en voeg de gist toe. Voor elke 10 g droge gist is 100 ml water nodig. Na 30 minuten de gist in het gistvat doen en goed roeren. Nu kan de gist de zogenaamde hoofdgisting beginnen bij een zo constant mogelijke gistingstemperatuur.

**Belangrijk om te weten:** Nooit bottelen voordat de gisting echt klaar is! Er zijn geen vaste tijden of metingen voor het einde van de gisting. Elke gisting is anders. Gemiddeld is de hoofdgisting binnen een of twee dagen afgelopen. De eerste zogenaamde restextractmeting met een spindel/refractometer/hydrometer (volg de gebruiksaanwijzing) kan 5 dagen na het toevoegen van de gist plaatsvinden. Daarna om de drie dagen. De gemeten waarde zal meestal ergens tussen 2 en 6 % liggen. Zodra deze waarde gedurende drie dagen niet is veranderd, wordt de hoofdgisting als beëindigd beschouwd. (Als er hop moet worden toegevoegd voor het dryhoppen, is dit het moment om ze toe te voegen).

De volgende stap is het bottelen en de nagisting. Hiervoor wordt de hoeveelheid suiker voor de nagisting aan lege flessen toegevoegd als normale huishoudsuiker. De hoeveelheid geldt per liter en moet worden omgerekend naar de gebruikte flessen. Vul tot ca. 3-4 cm onder de rand via de kraan (bij voorkeur met een vulslang) en sluit de fles. Het gistbezinksel in het gistvat mag niet worden gevuld. Het jongbier met suiker krijgt vervolgens ongeveer 14 dagen de tijd bij kamertemperatuur om te gisten en koolzuur te vormen. Het is raadzaam de druk in de flessen en dus de ontwikkeling van koolzuur willekeurig te controleren tegen het einde van de nagisting.

Na de nagisting moet het bier verder rijpen om de smaak af te ronden. Hiervoor kunt u de door ons opgegeven rijpingstijd als leidraad gebruiken. Het kan echter gebeuren dat een bier eerder of pas later echt goed smaakt. Ook dat is een kwestie van smaak. Voor de rijping zijn lage temperaturen zoals in de kelder of koelkast optimaal, maar niet absoluut noodzakelijk. Proost!

**\*Notitie:** De hoeveelheid spoelwater is meer een richtlijn dan een vaste hoeveelheid. Als er bijvoorbeeld veel vloeistof verdampt op de brouwinstallatie, kan meer worden bijgevoerd. Als de brouwinstallatie niet zo efficiënt is, moet minder worden bijgevoerd.

De na-isomerisatie wordt berekend met 15-20 min.

## 2 Dryhopping Tutorial:

<https://braumischung.de/hopfenstopfen>

