

Galena Granade Imperial Stout

Vejledning ved brug af Brewolution's Brewster Bryganlæg	
Kittet består af alle de ingredienser der skal bruges til et 25 liters bryg i et Brewolution Brewster bryganlæg, men kan også benyttes på andre systemer med høj virkningsgrad (mæskeeffektivitet på ca. 80%)	
Indhold: Pose 2: Gær Pose 3: Pale Ale malt, byg maltflager, Café malt, Special B malt Pose 4: Bitterhumle, Galena Pose 5: Smagshumle, Galena Klar urt Pose 6: Aromahumle, Willamette Pose 7: Tørhumle, Willamette Muscovadosukker	
Mæskning	
0 minutter	Fyld 19 liter (10 cm fra toppen) vand i Brewsteren og varm op til 66°C Sæt indsatsien ned i kedlen og hæld malten (pose 3) i Start pumpen og recirkulér i 60 minutter. Kan periodevis standses hvis bunden løber tør
30 minutter	Opvarm 10 – 14 liter vand i en gryde til 78°C til brug under sparging (udmæskning)
60 minutter	Efter 60 minutters mæskning, når alarmen lyder, indstilles temperaturen til 77°C. Når alarmen lyder for 77°C er mæskeperioden slut Indsatsien hæves så den tømmes for urt og der udmæskes med 78°C varmt vand til ca. 2 cm fra toppen af kedlen Indsatsien fjernes fra gryden, og hænges over en spand, så den kan dryppe af
Urtkogning og Nedkøling	
0 minutter	Indstil temperaturen til 100°C og sæt tiden til 60 minutter Når alarmen lyder, tilsættes bitterhumlen, (pose 4) samt Muscovadosukker, rør godt rundt
50 minutter	Tilsæt smagshumle og klar urt (pose 5) Desinficér modstrømskøler ved at lade 4 liter urt løbe igennem, hæld tilbage i kedlen
58 minutter	Tilsæt aromahumle (pose 6)
60 minutter	Brewsteren afbryder Urten køles til ca. 26°C og hældes på rengjort og desinficeret gærtank
Gæring	
0 dage	Tilsæt gær og stil gærtanken ved en temperatur på mellem 18°C – 22°C
7 dage	Efter 7 dage omstikkes øllet til en rengjort og desinficeret gærtank. Tørhumlen (pose 7) – husk at komme den i en humlepose – tilsættes efter den er afkølet
14 dage	Efter yderligere 7 dage, eller når der er mere end 1 minut mellem boblerne i gærlåsen, tappes øllet på flaske Ved flaskekarbonering tilsættes lunt sukkervand til desinficeret flaskespand før øllet tappes over i den. Derefter tappes øllet på flaske og stilles lunt (5-7 g sukker pr liter øl. Den samlede sukkermængde opløses i 2 dl kogende vand og køles til 26°C inden det hældes i.)
28 dage	Øllet er karboneret og drikkeklart, og opbevares derefter kælder-koldt 13°C – 17°C Er bedst efter lagring på flaske i 1 – 3 måneder før den drikkes
Notater	
Det er en god ide at tage notater under processen. Typiske data: Bitterhed: 52 IBU Farve: 77 EBC Alkohol: 8,5 % Karbonering: 2,0-2,5 OG: 1080 Din OG: _____ FG: 1015 Din FG: _____ Din alkohol % (OG-FG) / 7,5 = _____%	
For generel vejledning i brygning på Brewsteren henvises til www.brewolution.com/brewsterscan eller scan nedenstående QR-kode.	
	

Ølbrygning i korte træk	
Mæskning:	<p>En biologisk proces hvor enzymer omdanner stivelse til maldsukker. Hovedkonverteringen sker mellem temperaturene 60°C og 70°C. Højere mæsketemperatur giver flest komplekse sukke, som gæren ikke kan fordøje. Dvs. 60°C giver den højeste alkohol % mest tør øl, og mindst mundfylde, og 70°C giver mindst alkohol%, mest restsødme, og mest mundfylde.</p> <p>Balance er meget vigtig, så vi anbefaler at du følger opskriften.</p>
Kogning:	<p>En meget vigtig del af processen der steriliserer urten, koagulerer proteinerne, fordamper en masse uønskede stoffer fra urten, og ikke mindst, bringer den ønskede bitterhed og smag frem fra humlen.</p> <p>Jo længere humle koges, des mere bitterhed danner den, og des mere af de fine æteriske olier koges der af. Den første humletilsætning kaldes bitterhumle, fordi den bidrager med mest bitterhed, og ikke megen aroma.</p> <p>Efterfølgende kan man tilsætte mere humle ved forskellige intervaller, helt ned til kedlen slukkes. Disse vil fortløbende bidrage med mindre bitterhed, og mere aroma.</p>
Gæring:	<p>Urten køles ned til den ideelle temperatur for gæren, og gæren tilsættes. Hvor ilt er den store fjende gennem hele brygprocessen, er ilt kritisk vigtig når gæren tilsættes. Lad urten plaske ned i gæringstanken, og tilsæt evt. Ekstra ilt med en akvariepumpe. 60-80% af øllets smag og karakter kommer fra gæren. Det er vigtigt at tilsætte nok gærceller, se information nedenfor. I samme øjeblik gæren tilsættes urten, er det ikke længere urt, men øl.</p> <p>Når der er mere end et minut mellem boblerne i gærlåsen, er den primære gæring færdig (som regel efter en uge ved de fleste øl). Nu omstikkes øllet til en ny, desinficeret gærtank for at modne yderligere. Dette gøres for at få øllet væk fra bryggesterne og døde gærceller der befinder sig i bunden af tanken, og giver gæren (der stadig flyder rundt i øllet i rigelige mængder) mulighed for at bearbejde en række stoffer der ikke smager så godt. Gæren rydder op efter sig.</p>
Karbonering:	<p>Fladt øl smager bare ikke godt. Øl kan flaskekarboneres ved at man tilsætter 5-7 g sukker pr. liter øl. Sukkeret tilsættes 2-3 dl vand, og bringes forsigtigt i kog. Lad det småkoge i 15 minutter, og køl det så ned, evt. i et vandbad. Tilsæt sukkervandet til den desinficerede flaskespand, inden øllet tappes over. Derefter tappes øllet på flaske, og lukkes med en kapsel. Flaskerne skal nu stå i 14 dage ved stuetemperatur så restgæren kan omsætte sukkerblandingen til CO₂. Pas meget på ikke at tilsætte for meget sukker da der derved kan opstå for meget tryk i flasken, med risiko for flaskebomber.</p> <p>Det er også muligt at trykcarbonere øllet, og derefter komme det på flaske med f.eks. en Beergun. Ring til os hvis du vil vide mere om trykcarbonering.</p>
Humlesok:	<p>Når humlesokker anvendes er det meget vigtigt at sørge for at urten kommer i fuld kontakt med humlen i sokken. Knuden bindes så højt oppe som muligt for at sikre den maksimale volumen omkring humlen i sokken. Når humlen tilsættes under kogning, holdes knuden i den ene hånd, og dyppes op og ned i den kogende urt en 4-5 gange, ligesom man ville gøre med et tebever. Derefter presses posen ud mod grydens kant med brygskeen, så man får presset noget af urten ud. Dette gentages 2-3 gange, så man er sikker på at udnytte humlen maksimalt. Humlesokken forbliver i urten til kogningen er afsluttet, hvorefter den fjernes så hurtigt som muligt. Pas på, de er skoldende varme.</p>
Tørhumling:	<p>I nogle opskrifter tilsættes humle i den sekundære gæring, tørhumling. Dette bidrager intet til bitterheden, men ofte meget fine aromaer, der både kan duftes og smages. Det er vigtigt at skolde humlet med kogende vand, inden den tilsættes, for at undgå infektion af bakterier og vildgær.</p>
Træmodning:	<p>I nogle opskrifter simuleres modning af øllet på træfade. Dette gøres ved at tilsætte egetræspåner til øllet i den sekundære gæring. Det er vigtigt at desinficere spånerne inden de tilsættes øllet, enten med kogende vand, eller ved at lade spånerne ligge i en passende alkohol i 14 dage (rom, whisky eller andet godt). Sørg for at dræne spånerne godt inden de tilsættes øllet. Selvom det er fristende at tilsætte det hele, vil spiritussen dominere øllet alt for meget og ødelægge den gode ølsmag.</p>