

## SMaSH - Enigma (Munich II)

---

- Gravity **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **48**
- SRM **9.6**
- Style **American Pale Ale**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **12 liter(s)**
- Trub loss **8.5 %**
- Size with trub loss **14 liter(s)**
- Boil time **60 min**
- Evaporation rate **18.5 %/h**
- Boil size **18 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **80 %**
- Liquor-to-grist ratio **3.5 liter(s) / kg**
- Mash size **10.5 liter(s)**
- Total mash volume **13.5 liter(s)**

### Steps

- Temp **68 C**, Time **75 min**
- Temp **80 C**, Time **1 min**

### Mash step by step

- Heat up **10.5 liter(s)** of strike water to **74.9C**
- Add grains
- Keep mash **75 min** at **68C**
- Keep mash **1 min** at **80C**
- Sparge using **10.5 liter(s)** of **76C** water or to achieve **18 liter(s)** of wort

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Weyermann - Monachijski II	3 kg (100%)	80 %	23

## WODA I ZACIERANIE

Woda olsztyńska (Nagórki) średnio-twarda 15dH  
Woda ma 6,5 Ph

Suma składników mineralnych: 458 mg/l  
Wapń: 88 mg/l  
Magnez 10 mg/l  
Sód: 8 mg/l  
Potas: 4 mg/l  
Wodorowęglany: 277 mg/l  
Siarczany: 21 mg/l  
Chlorki: 14 mg/l  
Fluorki: 0,4 mg/l

11L zacieranie (podgrzana do 72°C).  
12L wysładzanie (podgrzane do 80°C).  
Przy podgrzewaniu zacieru podnoszę temperaturę o 1°C na minutę.  
Ph zacieru sprawdzam po 15 minutach i koryguję do 5,4Ph (kwas fosforowy).  
Ph wody do zacierania 5,4Ph. (korekta kwasem fosforowym)

## FILTRACJA I WYSŁADZANIE

Filtruje na fałszywym dnie.  
Osiedzenie złoża do filtracji około 10 minut.  
Woda do wysładzania ma temperaturę około 80°C.  
Zawracam mętną brzecznię przednią do uzyskania klarowności.  
Wysładzam z prędkością 0,7 litra na minutę.  
Wysładzam do 18L.  
Filtrat zbieram trzylitrowymi partiami i od razu przelewam do zagotowywania w garze warzelnym.

## WARZENIE I CHMIELENIE

Podgrzewami i warzę z lekko uchyloną pokrywką (ma wrzeć intensywnie)  
Chmiel wrzucam do bezpośrednio do brzeczki.  
Chłodnicę wsadzam na 5 minut do dezynfekcji.

## CHŁODZENIE I NAPOWIETRZANIE

Chłodzę szybko do 80°C i robię hopstand na 20 minut.  
Filtracja chmielin przez 40L worek nylonowy.  
Napowietrzam brzecznię mieszadłem na wkrętarcę.

## FERMENTACJA I REFERMENTACJA

Fermentacja burzliwa 14 dni w temperaturze 17-19°C (dekantacja).  
Fermentacja cicha 7 dni w temperaturze 17-19°C (ostanie 3 dni chmielenie na zimno następnie filtracja przez hoppers i rozlew).  
Nasycenie CO<sub>2</sub> na poziomie 2.3 (cukier biały).  
Refermentacja 14 dni w temperaturze pokojowej.

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Enigma (2018)	5 g	60 min	16.5 %
Boil	Enigma (2018)	10 g	30 min	16.5 %
Boil	Enigma (2018)	10 g	10 min	16.5 %
Boil	Enigma (2018) - Hopstand	25 g	1 min	16.5 %
Dry Hop	Enigma (2018)	50 g	7 day(s)	16.5 %

Australijski chmiel aromatyczny aczkolwiek ze względu na wysoką zawartość alfa kwasów może być również stosowany na goryczkę. Enigma posiada przyjemny aromat owoców tropikalnych, malin, porzeczeki oraz melona. Polecana do piwa górnej fermentacji, w szczególności do amerykańskich stylów.

Zastosowanie: aromat/goryczka  
Zawartość alfa kwasów 13,5% -16,5%

Pochodzenie: Australia 2018

## Yeasts

Recipe has been printed via **BREWNES.com** - a complex online solution for homebrewers to track brewing process easily.

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Bulldog B44 EUROPEAN ALE	Ale	Dry	10 g	Bulldog
<p>Drożdże do piwa Bulldog B44 EUROPEAN ALE</p> <p>Niemieckie drożdże górnej fermentacji. Drożdże Bulldog B44 EUROPEAN ALE są idealne do fermentacji piwa w temperaturze poniżej 20°C (68°F), takich jak Kölsch, Altbier lub Scottish Ale. Można z powodzeniem stosować te drożdże do piw wysoko-alkoholowych Barley Wine i Imperial Stout. Zalecana temperatura fermentacji: 15-21°C (idealna 18°C).</p> <p>Sposób użycia: rozsypać na powierzchni brzeczki (ja uwadniam je na 20 minut w 200 ml wody) Stopień odfermentowania: 70-75% Flokulacja : wysoka</p> <p>Certyfikat koszerności i EAC Przechowywać w chłodnym miejscu.</p>				

### Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Water Agent	Kwas fosfrowy (zacieranie)	5 g	Mash	61 min
Dodaje w 15 minucie zacierania po zmierzeniu Ph (jednostki z pipety nie gramy).				
Water Agent	Kwas fosfrowy (wysładzanie)	10 g	Mash	76 min
Dodaje już przed podgrzewaniem (jednostki z pipety nie gramy).				
Water Agent	Gips piwowarski	4 g	Mash	76 min
Gips dodaje razem z ziarnem.				
Fining	Whirlfloc T	1.25 g	Boil	10 min
2,5g to jedna tabletk.				