

## SMaSH - Enigma (Munich II)

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **48**
- SRM **9.6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **8.5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **14 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **18.5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **18 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.5 L**

### Kroki

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

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **74.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **80C**
- Wyladzaj używając **10.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **18 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	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.

Osiadanie 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 chmienie na zimno następnie filtracja przez hoppers i rozlew).

Nasylenie CO<sub>2</sub> na poziomie 2.3 (cukier biały).

Refermentacja 14 dni w temperaturze pokojowej.

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Enigma (2018)	5 g	60 min	16.5 %
Gotowanie	Enigma (2018)	10 g	30 min	16.5 %
Gotowanie	Enigma (2018)	10 g	10 min	16.5 %
Gotowanie	Enigma (2018) - Hopstand	25 g	1 min	16.5 %
Na zimno	Enigma (2018)	50 g	7 dni	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

## Drożdże

Przepis został wydrukowany przy użyciu **BREWNESS.com** - kompleksowej platformy internetowej dla piwowarów domowych, ułatwiającej proces tworzenia piwa.

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Bulldog B44 EUROPEAN ALE	Ale	Suche	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>				

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Kwas fosfrowy (zacieranie)	5 g	Zacieranie	61 min
Dodaje w 15 minucie zacierania po zmierzeniu Ph (jednostki z pipety nie gramy).				
Czynnik do wody	Kwas fosfrowy (wysładzanie)	10 g	Zacieranie	76 min
Dodaje już przed podgrzewaniem (jednostki z pipety nie gramy).				
Czynnik do wody	Gips piwowarski	4 g	Zacieranie	76 min
Gips dodaje razem z ziarnem.				
Klarowanie	Whirlfloc T	1.25 g	Gotowanie	10 min
2,5g to jedna tabletk.				