

# Kamusznik - Hoppy Grodziskie

- Gęstość **7.6 BLG**
- ABV **2.9 %**
- IBU **32**
- SRM **3.3**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **10 L**

## Kroki

- Temp **38 C**, Czas **40 min**
- Temp **51 C**, Czas **20 min**
- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **66 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.5 L** wody do zacierania do **41C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **38C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **51C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Smoked Malt	2 kg (80%)	81 %	6
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (20%)	85 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Mosaic	8 g	60 min	12.6 %
Gotowanie	Willamette	20 g	20 min	4.6 %
Gotowanie	Mosaic	2 g	20 min	12.6 %
Gotowanie	Willamette	10 g	5 min	4.6 %
Na zimno	Mosaic	20 g	8 dni	12.6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis
--------------	-----	-------	--------	-----------

### Notatki

- Gotowane 60 minut. Przez cały czas garnek wspomagany grzałką 2000W. Na 15 minut tabletki whirlfloc. Drożdże uwodnione w 34 stopniach około 30 minut.  
*6 cze 2020, 00:09*