

# Hoppy Grodziskie v3

- Gęstość **7.6 BLG**
- ABV **2.9 %**
- IBU **40**
- SRM **2.2**
- Styl **Grodziskie**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12.5 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.5 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **17.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **6.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **7.9 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **6.1 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **13.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **17.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Grodziski pszeniczny wędzony dębem	1.7 kg (97.1%)	80 %	3
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.05 kg (2.9%)	80 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Summit	10 g	30 min	14.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Mandarina Bavaria	20 g	15 min	7.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Mandarina Bavaria	20 g	0 min	7.5 %
Na zimno	Mandarina Bavaria	60 g	3 dni	7.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	100 ml	Safale

## Dodatki

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Inne	Łuska ryżowa	100 g	Zacieranie	15 min
Klarowanie	Mech irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min
Czynnik do wody	Gips piwowarski	2 g	Zacieranie	60 min