

# Grodziskie Wariacje I

- Gęstość **8.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **34**
- SRM **3.2**
- Styl **Grodziskie**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **8.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **10.8 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **70 C**, Czas **30 min**
- Temp **75 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **8.1 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **75C**
- Wyladuj używając **18.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Grodziski	1.4 kg (51.9%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann - Smoked Malt	1 kg (37%)	81 %	6
Ziarno	Pilzneński	0.3 kg (11.1%)	81 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	17 g	60 min	11.8 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	20 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Tradition	15 g	1 min	4 %

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min