

# Grodziskie

- Gęstość **6.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **11**
- SRM **3.2**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **44 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **53.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

## Kroki

- Temp **38 C**, Czas **45 min**
- Temp **63 C**, Czas **21 min**
- Temp **72 C**, Czas **22 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **41C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **38C**
- Przetrzyj zacier **21 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **22 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **44.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **53.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	4 kg (88.9%)	80 %	6
Ziarno	Orkiszowy	0.5 kg (11.1%)	82 %	4.5

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Amarillo	5 g	60 min	9.5 %
Gotowanie	Cascade	15 g	45 min	6 %
Gotowanie	Citra	10 g	5 min	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - Kolsch	Ale	Płynne	125 ml	Wyeast Labs