

# Grodziskie

- Gęstość **7.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **22**
- SRM **6.3**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.4 L**

## Kroki

- Temp **38 C**, Czas **30 min**
- Temp **52 C**, Czas **40 min**
- Temp **70 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.3 L** wody do zacierania do **41C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **38C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **70C**
- Wyszadzaj używając **20.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilsner (2 Row) Bel	1 kg (32.3%)	79 %	4
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (32.3%)	85 %	4
Ziarno	Smoked Malt	1 kg (32.3%)	80 %	18
Ziarno	Caramunich Malt	0.1 kg (3.2%)	71.7 %	110

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	10 g	50 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	20 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew S-33	Ale	Suche	11.5 g	Safbrew

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech	5 g	Gotowanie	15 min

Czynnik do wody	gips	10 g	Zacieranie	60 min
-----------------	------	------	------------	--------