

## Zapiski na Grodziski

---

- Gęstość **7.6 BLG**
- ABV **2.9 %**
- IBU **23**
- SRM **4.1**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **42 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **52.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.6 L**

### Kroki

- Temp **38 C**, Czas **45 min**
- Temp **63 C**, Czas **21 min**
- Temp **72 C**, Czas **22 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.7 L** wody do zacierania do **41C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **38C**
- Przetrzymaj zacier **21 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **22 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **40.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **52.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód pszeniczny wędzony dębem	5 kg (84.7%)	80 %	9
Ziarno	Słód pszeniczny ciemny Niemcy	0.4 kg (6.8%)	80 %	18
Ziarno	Prażona pszenica	0.5 kg (8.5%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	50 min	4 %
Gotowanie	Marynka	30 g	20 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	20 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	20 g	1 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentis S-33	Ale	Suche	11 g	Fermentis