

## #4 Grodziskie

- Gęstość **7.6 BLG**
- ABV ---
- IBU **26**
- SRM **2.7**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9 L**
- Całkowita objętość zacieru **12 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **19.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Grodziski	2.5 kg (83.3%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann - Smoked Malt	0.5 kg (16.7%)	81 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	15 g	60 min	8.8 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	30 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	10 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	---