

## # 9

- Gęstość **8.8 BLG**
- ABV **3.4 %**
- IBU **18**
- SRM **3.2**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15.6 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **7.85 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **23 L**

### Kroki

- Temp **50 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.4 L** wody do zacierania do **51.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **50C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **77C**
- Wyszadzaj używając **1.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pszeniczny	2 kg (76.9%)	85 %	5
Ziarno	Grodziski pszeniczny wędzony dębem	0.5 kg (19.2%)	80 %	6
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.1 kg (3.8%)	60 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	4 g	45 min	14.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	4 g	15 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Warrior	4 g	15 min	14.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Willamette	2 g	15 min	5 %
Aromat (koniec gotowania)	Willamette	5 g	7 min	5 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	4 g	7 min	6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentis K-97	Pszeniczne	Suche	11.5 g	lassafre

## Notatki

- przerwa białkowa, żeby piwo nie było mętne? tak, ale nie długa, bo zmniejsza trwałość piany (płatki pszenne dodane po niej)  
*13 mar 2023, 18:40*