

## Rogen #2

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **17**
- SRM **10.9**
- Styl **Roggenbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.9 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.4 L** wody do zacierania do **47.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **44C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **12.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	2 kg (30.8%)	85 %	8
Ziarno	Pszeniczny ciemny	1 kg (15.4%)	85 %	14
Ziarno	Monachijski	3 kg (46.2%)	80 %	16
Ziarno	Simpsons - Crystal Rye	0.25 kg (3.8%)	73 %	200
Ziarno	Melanoiden Malt	0.25 kg (3.8%)	80 %	39

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	11 g	60 min	12 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	30 g	15 min	2.9 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Płynne	1000 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	łuska	250 g	Zacieranie	60 min