

# Roggen

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **14**
- SRM **12.8**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **13 L**

## Kroki

- Temp **72 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.4 L** wody do zacierania do **78.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	1 kg (38.5%)	85 %	8
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (38.5%)	85 %	4
Ziarno	Special B Malt	0.2 kg (7.7%)	65.2 %	315
Ziarno	Rye, Flaked	0.4 kg (15.4%)	78.3 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh'19	13.4 g	60 min	4.7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Gęstwa	100 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Łuska ryżowa	100 g	Zacieranie	60 min

## Notatki

- Kwas mlekowy do wyśładzania - 2ml/12l  
13 lis 2021, 11:29