

# Roggenbier

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **21**
- SRM **18.5**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12.5 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **16.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **79 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **12 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.4 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **10.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **16.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	1.25 kg (46.7%)	85 %	8
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (37.4%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Pilzneński	0.2 kg (7.5%)	80 %	4
Ziarno	Special W	0.125 kg (4.7%)	77 %	300
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.1 kg (3.7%)	20 %	1001

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tradition	20 g	60 min	5.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Płynne	30 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	Łuska gryczana	50 g	Zacieranie	15 min