

# Roggenbier 20L

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **16**
- SRM **8.4**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.8 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.8 L**

## Kroki

- Temp **44 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **79 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.3 L** wody do zacierania do **47.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **44C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **79C**
- Wystadzaj używając **13.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	3.5 kg (63.6%)	85 %	8
Ziarno	Monachijski	1 kg (18.2%)	80 %	16
Ziarno	Pilzneński	0.5 kg (9.1%)	81 %	4
Ziarno	Caramunich® typ I	0.5 kg (9.1%)	73 %	80

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau	30 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Hallertau	10 g	15 min	4.5 %

## Drożdże

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

## Notatki

- Fermentacja burzliwa 7 dni  
Fermentacja cicha 10 dni 20 st. C

10 maj 2017, 22:04