

# Hoppy Roggen 14 blg CTZ/Chinook

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **28**
- SRM **6.5**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.9 L**

## Kroki

- Temp **44 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.7 L** wody do zacierania do **47.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **44C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **77C**
- Wyszadzaj używając **10.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Rye Malt	3 kg (48.4%)	80 %	7
Ziarno	Viking Munich Malt	1 kg (16.1%)	78 %	18
Ziarno	Viking Vienna Malt	1 kg (16.1%)	79 %	7
Ziarno	Viking Pilsner malt	1 kg (16.1%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.2 kg (3.2%)	75 %	30

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus US	10 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Chinook	20 g	15 min	13 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew WB-06	Pszeniczne	Suche	12 g	FERMENTIS

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	łuska ryżowa	150 g	Zacieranie	110 min