

# Rogen #1

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **16**
- SRM **5.7**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.9 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 **20.6 L** wody do zacierania do **47.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **44C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **11 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	2 kg (32%)	85 %	8
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (16%)	85 %	4
Ziarno	Weyermann - Vienna Malt	2 kg (32%)	81 %	8
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.25 kg (4%)	78 %	4
Ziarno	Słód owsiany Fawcett	1 kg (16%)	61 %	5

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	10 g	60 min	12 %
Gotowanie	Hallertau	20 g	10 min	4.5 %

## 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	500 g	Zacieranie	60 min

## Notatki

- fermentacja w temp. max 18C  
*6 paź 2019, 08:47*