

# .ROGGENBIER

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV ---
- IBU **21**
- SRM **15.5**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.2 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **19.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	2 kg (41.7%)	85 %	8
Ziarno	Karmelowy żytni Strzegom	0.2 kg (4.2%)	75 %	150
Ziarno	Monachijski	1.5 kg (31.3%)	80 %	16
Ziarno	Viking Pale Ale malt	1 kg (20.8%)	80 %	5
Ziarno	Weyermann - Carafa I	0.1 kg (2.1%)	70 %	690

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	15 g	60 min	10 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	15 g	15 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	15 g	5 min	4.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Gęstwa	150 ml	Fermentum Mobile
------------------------	------------	--------	--------	------------------