

## 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 brzeczki **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**
- Wsładzaj używając **11 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzeczki

### 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