

# English Brown Porter

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **25**
- SRM **21.5**
- Styl **Brown Porter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

## Kroki

- Temp **69 C**, Czas **90 min**
- Temp **69 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **90 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                          | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Briess - Pale Ale Malt         | 3.5 kg (77.8%) | 80 %       | 7   |
| Ziarno | Brown Malt (British Chocolate) | 0.5 kg (11.1%) | 71.9 %     | 175 |
| Ziarno | Red Crystal                    | 0.4 kg (8.9%)  | 71.3 %     | 400 |
| Ziarno | Chocolate                      | 0.1 kg (2.2%)  | 75 %       | 800 |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Fuggles | 35 g  | 60 min | 4.5 %      |
| Gotowanie | Fuggles | 35 g  | 10 min | 4.5 %      |