

## Brown Ale #13

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **21**
- SRM **14.3**
- Styl **Northern English Brown Ale**

### 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 **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.7 L** wody do zacierania do **74.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wyladuj używając **20 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                          | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|--------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Weyermann - Pilsner Malt       | 4.5 kg (85.7%) | 81 %       | 5    |
| Ziarno | Brown Malt (British Chocolate) | 0.35 kg (6.7%) | 70 %       | 180  |
| Ziarno | Weyermann - Caraamber          | 0.3 kg (5.7%)  | 75 %       | 65   |
| Ziarno | Briess - Dark Chocolate Malt   | 0.1 kg (1.9%)  | 60 %       | 1150 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|--------|-------|--------|------------|
| Aromat (koniec gotowania) | Simcoe | 45 g  | 10 min | 13.2 %     |

### Drożdze

| Nazwa                                 | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|---------------------------------------|-----|--------|--------|--------------|
| WLP099 - Super High Gravity Ale Yeast | Ale | Gęstwa | 200 ml | White Labs   |