

## Brown Ale #4

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **13**
- SRM **17**
- Styl **Northern English Brown Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.8 L**

### Kroki

- Temp **69 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.1 L** wody do zacierania do **77.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **17.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa  | Ilość         | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--|---------------|------------|-----|
| Ziarno | Monachijski typ II<br>20-25 EBC<br>Weyermann | 5 kg (87.7%)  | 80 %       | 20  |
| Ziarno | Weyermann Specjal<br>W                       | 0.5 kg (8.8%) | 68 %       | 300 |
| Ziarno | Briess - Caracystal<br>Wheat Malt            | 0.2 kg (3.5%) | 78 %       | 108 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Sybilla | 30 g  | 60 min | 4.6 %      |
| Whirlpool | Fuggles | 60 g  | 0 min  | 4.5 %      |
| Whirlpool | Sybilla | 30 g  | 0 min  | 3.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 11 g  | Fermentis    |