

## #7 bitter browamator

- Gęstość **9.8 BLG**
- ABV **3.8 %**
- IBU **42**
- SRM **8.5**
- Styl **Standard/Ordinary Bitter**

### 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 **13.5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.7 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.5 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.9 L** wody do zacierania do **72C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                                  | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Weyermann - Pale Ale Malt              | 3.2 kg (88.9%) | 85 %       | 7   |
| Ziarno | Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann | 0.25 kg (6.9%) | 80 %       | 20  |
| Ziarno | Caraaroma                              | 0.15 kg (4.2%) | 78 %       | 400 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Comet   | 20 g  | 60 min | 8.3 %      |
| Gotowanie | Warrior | 10 g  | 15 min | 15.5 %     |
| Gotowanie | Comet   | 10 g  | 15 min | 8.3 %      |
| Gotowanie | Warrior | 20 g  | 5 min  | 15.5 %     |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 11.5 g | Fermentis    |

### Notatki

- fermentacja 21 dni - 19-21C  
25 mar 2022, 17:07