

## #9 Bitter

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **37**
- SRM **9.2**
- Styl **Special/Best/Premium Bitter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

### Kroki

- Temp **70 C**, Czas **75 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **78.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **75 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **16.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Simpsons - Maris Otter      | 4.5 kg (90%) | 81 %       | 6   |
| Ziarno | Cara Crystal Castle Malting | 0.5 kg (10%) | 73 %       | 150 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Challenger | 20 g  | 60 min | 7 %        |
| Gotowanie                 | Challenger | 30 g  | 30 min | 7 %        |
| Aromat (koniec gotowania) | Fusion UK  | 15 g  | 15 min | 4.57 %     |

### Drożdże

| Nazwa                 | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|-----------------------|-----|-------|--------|--------------|
| Danstar - Windsor Ale | Ale | Suche | 11.5 g | Danstar      |

### Dodatki

| Typ        | Nazwa     | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|------------|-----------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | Whirflock | 0.5 g | Gotowanie | 15 min |