

## #143 Bitter v.4

- Gęstość **9.8 BLG**
- ABV **3.8 %**
- IBU **46**
- SRM **5.3**
- Styl **Standard/Ordinary Bitter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.2 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.2 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **20.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Malteurop Lager      | 3.3 kg (81.5%) | 82 %       | 3   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 150  | 0.25 kg (6.2%) | 75 %       | 150 |
| Ziarno | Malteurop Wheat      | 0.3 kg (7.4%)  | 86.8 %     | 5   |
| Ziarno | Weyermann - Carapils | 0.2 kg (4.9%)  | 78 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa              | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|--------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Magnum             | 20 g  | 60 min | 13.5 %     |
| Gotowanie | East Kent Goldings | 80 g  | 10 min | 6.3 %      |

### Drożdże

| Nazwa                 | Typ | Forma  | Ilość | Laboratorium     |
|-----------------------|-----|--------|-------|------------------|
| FM11 Wichrowe Wzgórza | Ale | Płynne | 50 ml | Fermentum Mobile |