

# Mandaryna Pale Ale

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **54**
- SRM **4.9**
- Styl **American Pale Ale**

## 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 **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.2 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.9 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilznieński                | 2.5 kg (58.1%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Viking Pale Ale malt       | 1.5 kg (34.9%) | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Caramel/Crystal Malt - 30L | 0.3 kg (7%)    | 75 %       | 59  |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Magnum            | 10 g  | 60 min | 13.5 %     |
| Gotowanie | Mandarina Bavaria | 20 g  | 15 min | 10 %       |
| Gotowanie | Mandarina Bavaria | 40 g  | 10 min | 10 %       |
| Gotowanie | Mandarina Bavaria | 40 g  | 5 min  | 10 %       |

## Drożdże

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