

## mandarina pale ale

- Gęstość **14.2 BLG**
- ABV ---
- IBU **39**
- SRM **15.5**
- Styl **Belgian Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.7 L**

### Kroki

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

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.1 L** wody do zacierania do **74.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	2.5 kg (54.3%)	81 %	6
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 30L	0.3 kg (6.5%)	75 %	59
Ziarno	Pale Ale	1.5 kg (32.6%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.3 kg (6.5%)	70 %	299

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	10 g	60 min	11.2 %
Gotowanie	Mandarina Bavaria	20 g	15 min	7.6 %
Gotowanie	Mandarina Bavaria	40 g	10 min	7.6 %
Gotowanie	Mandarina Bavaria	40 g	5 min	7.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
cobra	Ale	Suche	11 g	Fermentis