

# Mandaryna Pale Ale

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **127**
- 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	45 min	10 %
Gotowanie	Mandarina Bavaria	40 g	50 min	10 %
Gotowanie	Mandarina Bavaria	40 g	55 min	10 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M15 Empire Ale	Ale	Suche	11.5 g	Mangrove Jack's