

## apa2

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **46**
- SRM **4.6**
- 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 **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

### Kroki

- Temp **60 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **66.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **60C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	MARIS OTTER	5 kg (100%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	5 g	30 min	13 %
Gotowanie	Centennial	20 g	20 min	10.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	7 g	20 min	6 %
Gotowanie	citra	28 g	20 min	13 %
Gotowanie	Centennial	7 g	0 min	10.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us 05	Ale	Suche	11 g	---