

# Apa

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **33**
- SRM **4.5**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **42 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **50.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30 L**
- Całkowita objętość zacieru **40 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **30.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **50.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	8 kg (80%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	1 kg (10%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (10%)	79 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	40 g	60 min	15.5 %
Whirlpool	Cascade	50 g	0 min	6 %
Whirlpool	Citra	50 g	0 min	12 %
Na zimno	Equinox	70 g	7 dni	13.1 %
Na zimno	Cascade	40 g	7 dni	6 %
Na zimno	Citra	20 g	7 dni	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Suche	10 g	---