

# APA

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **38**
- SRM **5.3**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **92 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.8 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **20 min**
- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.9 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.5 kg (75.6%)	80 %	5
Ziarno	Monachijski typ II Viking Malt	1 kg (16.8%)	79 %	20
Ziarno	Płatki owsiane błyskawiczne	0.45 kg (7.6%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	15 g	30 min	15.5 %
Gotowanie	Amarillo	20 g	20 min	9.5 %
Gotowanie	Citra	30 g	10 min	11.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	15 g	5 min	7.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM53 Voss kveik	Ale	Gęstwa	50 ml	FM

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech irlandzki	3 g	Gotowanie	10 min

### Notatki

- Uwodnić mech przed dodaniem do gotowania  
*4 maj 2019, 18:38*