

# APA

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **34**
- SRM **4.9**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.5 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.6 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyładzaj używając **15.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.37 kg (89.7%)	80 %	5
Ziarno	Munich Malt	0.2 kg (4.1%)	80 %	18
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.2 kg (4.1%)	75 %	30
Ziarno	Pszeniczny	0.1 kg (2.1%)	85 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	15 g	70 min	7.1 %
Gotowanie	azzaca	10 g	70 min	12 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	10 g	15 min	7.1 %
Aromat (koniec gotowania)	azzaca	5 g	15 min	12 %
Whirlpool	casca	10 g	0 min	7.1 %
Whirlpool	azzaca	10 g	0 min	12 %
Na zimno	Cascade	10 g	4 dni	7.1 %

Na zimno	azzaca	10 g	4 dni	12 %
----------	--------	------	-------	------

## **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
s - 04	Ale	Suche	11.5 g	---