

# APA

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **41**
- SRM **7.4**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **63 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.8 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **77 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.3 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **77C**
- Wyladuj używając **10.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Colorado Pale Base Malt	5 kg (90.9%)	81 %	5
Ziarno	Caraamber	0.5 kg (9.1%)	75 %	79

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Amarillo	15 g	20 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	20 g	0 min	9.5 %
Gotowanie	Cascade	15 g	20 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	20 g	0 min	6 %
Gotowanie	Centennial	15 g	20 min	10.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	20 g	0 min	10.5 %
Gotowanie	Chinook	15 g	20 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Chinook	20 g	0 min	13 %
Na zimno	Amarillo	15 g	3 dni	9.5 %
Na zimno	Cascade	15 g	3 dni	6 %

Na zimno	Centennial	15 g	3 dni	10.5 %
Na zimno	Chinook	15 g	3 dni	13 %

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-05	Ale	Suche	11.5 g	Safale