

# Sosnowa APA

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **24**
- SRM **4.2**
- 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 **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **14.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (54.5%)	80 %	5
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (9.1%)	85 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.5 kg (9.1%)	78 %	4
Ziarno	Pilzneński	1.5 kg (27.3%)	81 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	10 g	10 min	15.5 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	20 min	13.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	10 g	1 min	13.2 %

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Pędy sosny	50 g	Gotowanie	1 min
Dodatek smakowy	Pędy sosny	200 g	Gotowanie	20 min