

# Krzyżodziób sosnowy - Sosnowe APA

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **33**
- SRM **4.8**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.8 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **75 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.6 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **75C**
- Wyszadzaj używając **11.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (96.2%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.2 kg (3.8%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	60 min	5.8 %
Gotowanie	Marynka	10 g	20 min	6.5 %
Gotowanie	Marynka	10 g	10 min	6.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	10 g	10 min	6.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Pędy sosnowe	150 g	Gotowanie	30 min

Dodatek smakowy	Pędy sosnowe	100 g	Gotowanie	5 min
-----------------	--------------	-------	-----------	-------