

# Amerykańska sosna

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **32**
- SRM **3.9**
- Styl **American IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16 L** wody do zacierania do **70.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3.5 kg (70%)	80 %	4
Ziarno	Słód PSZENICZNY jasny 4,5 EBC Crisp	1 kg (20%)	82 %	5
Ziarno	Słód MONACHIJSKI typ I 16 EBC Crisp	0.5 kg (10%)	82 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	15 g	60 min	13.2 %
Gotowanie	Chinok pl	15 g	30 min	6.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	15 g	5 min	13.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Us-05	Ale	Suche	11 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Dodatek smakowy	pędy sosnowe	75 g	Gotowanie	20 min
-----------------	--------------	------	-----------	--------