

# Sosnowy Pilsner

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **47**
- SRM **4**
- Styl **Classic American Pilsner**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **14.4 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **40 min**
- Temp **70 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.8 L** wody do zacierania do **70.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **70C**
- Wyszładzaj używając **14.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (8.3%)	78 %	4
Ziarno	Carahell	0.3 kg (8.3%)	77 %	26
Ziarno	Mep Pilsner	3 kg (83.3%)	81 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	20 g	30 min	11.7 %
Gotowanie	Mosaic	20 g	10 min	12.8 %
Gotowanie	Azacca	15 g	5 min	13.1 %
Gotowanie	Centennial	15 g	5 min	10.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Lallemand - Diamond Lager	Lager	Gęstwa	400 ml	Lallemand