

# Piwo świąteczne - Christmas Ale

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **42**
- SRM **38.5**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21 L**
- Całkowita objętość zacieru **28 L**

## Kroki

- Temp **53 C**, Czas **15 min**
- Temp **68 C**, Czas **55 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21 L** wody do zacierania do **58.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **53C**
- Przetrzyj zacier **55 min** w **68C**
- Wyladuj używając **20.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	5 kg (62.5%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (12.5%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.5 kg (6.3%)	68 %	601
Ziarno	Extra black	0.5 kg (6.3%)	65 %	1400
Płynny ekstrakt	Miód Gryczany (Buckwheat Honey)	1 kg (12.5%)	70 %	40

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	60 min	10 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	60 min	15 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	15 g	20 min	15 %
Gotowanie	Willamette	15 g	10 min	5 %
Gotowanie	Willamette	15 g	5 min	5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentis Safale US-05	Ale	Suche	14.38 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	imbir	37.5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	cynamon	37.5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	gałka muskatołowa	6.25 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	anyż	9.38 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	goździki	6.25 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	kardamon	6.25 g	Gotowanie	10 min
Inne	skórka z pomarańczy	0 g	Gotowanie	10 min
Inne	skórka z 1 cytryny	0 g	Gotowanie	10 min