

# Christmas Ale

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **24**
- SRM **26**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **38 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **39.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **48.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **35.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **46.1 L**

## Kroki

- Temp **54 C**, Czas **15 min**
- Temp **65 C**, Czas **35 min**
- Temp **72 C**, Czas **35 min**
- Temp **75 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **35.9 L** wody do zacierania do **58.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **54C**
- Przetrzymaj zacier **35 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **35 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **75C**
- Wystadzaj używając **22.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **48.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (48.8%)	80 %	5
Ziarno	Viking - Żytni	2 kg (19.5%)	85 %	8
Ziarno	Pszeniczny	2 kg (19.5%)	85 %	4
Ziarno	Jęczmień palony	0.5 kg (4.9%)	55 %	985
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (4.9%)	70 %	299
Ziarno	Czekoladowy	0.25 kg (2.4%)	60 %	788

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	60 min	6.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Lomik	50 g	10 min	5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Mangrove Jack's M36 Liberty Bell	Ale	Suche	11.5 g	---
----------------------------------	-----	-------	--------	-----

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	Cynamon	35 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Anyż	20 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Kardamon	5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	goździki	30 g	Gotowanie	10 min