

# Christmas Ale

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **22**
- SRM **21.7**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **9.6 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.2 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **7.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	1 kg (41.7%)	82 %	4
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.5 kg (20.8%)	83 %	5
Ziarno	Weyermann - Carafa I	0.2 kg (8.3%)	70 %	690
Ziarno	Viking melanoidynowy	0.5 kg (20.8%)	75 %	60
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 10L	0.2 kg (8.3%)	75 %	20

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	60 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	5.5 g	Safale

## Dodatki

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

Dodatek smakowy	Cynamon	15 g	Gotowanie	20 min
Dodatek smakowy	pomarańcza skórka	1 g	Gotowanie	20 min
Dodatek smakowy	przyprawa do piernika opak	1 g	Gotowanie	20 min
Dodatek smakowy	goździki kilka szt.	1 g	Gotowanie	20 min
Dodatek smakowy	gałka muskatołowa 1 łyżeczka	1 g	Gotowanie	20 min