

# Christmas Ale

- Gęstość **21.6 BLG**
- ABV **9.7 %**
- IBU **32**
- SRM **23.1**
- Styl **Belgian Dark Strong Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **41.2 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30.9 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **10.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	7 kg (61.7%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1.5 kg (13.2%)	79 %	10
Ziarno	Special B Castle	0.6 kg (5.3%)	70 %	300
Ziarno	Caramunich® typ I	0.5 kg (4.4%)	73 %	80
Ziarno	Biscuit Malt	0.5 kg (4.4%)	79 %	45
Ziarno	Abbey Castle	0.2 kg (1.8%)	80 %	45
Cukier	Syrop kandyzowany ciemny	1.05 kg (9.3%)	50 %	180

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	55 g	60 min	9.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM26 Belgijskie Pagórki	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentum Mobile

**Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	Kora cynamonu	24 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Gałka muskatołowa (1 sztuka)	4 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Goździki (8 sztuk)	1 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Świeży imbir	37 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	Zest z słodkich pomarańczy	44 g	Gotowanie	10 min