

# Xmas Ale

- Gęstość **22.9 BLG**
- ABV **10.4 %**
- IBU **9**
- SRM **17.1**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **40.4 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30.3 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **5.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	4.8 kg (47.5%)	80 %	16
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	5 kg (49.5%)	80 %	7
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.1 kg (1%)	68 %	1200
Ziarno	Biscuit Malt	0.2 kg (2%)	79 %	50

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	60 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	23 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	kardamon	3 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	ziele angielskie	1.5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	imbir	4.5 g	Gotowanie	10 min

Przyprawa	cynamon	4.5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	gałka muskatołowa	1.5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	goździki	4.5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	skórka słodkiej pomarańczy	20 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	anyż	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	szafran	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	cukier waniliowy	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	laska wanilli	2 g	Gotowanie	10 min