

# Xmas Ale

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **16**
- SRM **21.3**
- Styl **Christmas/Winter Specialty 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 **3.25 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.2 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.1 L** wody do zacierania do **75.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **5.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	2.5 kg (80.6%)	81 %	6
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 80L	0.5 kg (16.1%)	74 %	158
Ziarno	Czekoladowy	0.1 kg (3.2%)	60 %	788

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	East Kent Goldings	10.53 g	60 min	5.1 %
Gotowanie	East Kent Goldings	10.53 g	15 min	5.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	5.79 g	Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Laski cynamonu	2.11 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Wanilia	0.53 g	Gotowanie	10 min

Przyprawa	Ziele angielskie	3.68 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Gałka muskatołowa	0.53 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Ziarna kolendry	4.21 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Kardamon	1 g	Gotowanie	10 min