

## O, Choinka - Christmas Ale

- Gęstość **19.8 BLG**
- ABV **8.7 %**
- IBU **26**
- SRM **35.6**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.8 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyladuj używając **8.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale - Słodownia Optima	4 kg (52.6%)	81.6 %	7
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (13.2%)	85 %	4
Ziarno	Monachijski - Słodownia Optima	0.55 kg (7.2%)	78.9 %	18
Ziarno	Płatki owsiane	0.8 kg (10.5%)	85 %	3
Ziarno	Caraaroma	1 kg (13.2%)	78 %	400
Ziarno	Carafa III	0.25 kg (3.3%)	70 %	1034

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	35 g	0 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentis Safbrew t-58	Ale	Suche	22 g	---

### Dodatki

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	Cynamon	5 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Goździki	8 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Gałka muszkatowa	3 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	Skórka pomarańczy	15 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	Cukier Wanilinowy	100 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Laska wanilii	1 g	Gotowanie	10 min