

## Bożonarodzeniowe

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **30**
- SRM **36.2**
- 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.2 L**

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3 kg (47.2%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (15.7%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (15.7%)	79 %	16
Ziarno	Biscuit Malt	0.25 kg (3.9%)	79 %	45
Ziarno	Oats, Flaked	0.4 kg (6.3%)	80 %	2
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.3 kg (4.7%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.2 kg (3.1%)	68 %	601
Ziarno	Jęczmień palony	0.12 kg (1.9%)	55 %	985
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.08 kg (1.3%)	68 %	1300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	27 g	60 min	10 %
Gotowanie	East Kent Goldings	15 g	10 min	5.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	cukier	500 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	cukier waniliowy	16 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	cynamon laski (szt.)	2 g	Gotowanie	10 min

Przyprawa	gałka muszkatałowa (szt.)	1 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	śliwki suszone kalifornijskie	80 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	daktyle suszone (szt.)	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	morele suszone (szt.)	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	starta skórka pomarańczy (szt.)	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	starta skórka cytryny (szt.)	1 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	goździki (szt.)	8 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	rodzynki	40 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	jałowiec (szt.)	2 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	kardamon czubek noża	1 g	Gotowanie	10 min