

## xmas

- Gęstość **18.7 BLG**
- ABV **8.1 %**
- IBU **24**
- SRM **33**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.7 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.5 L** wody do zacierania do **70.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyladuj używając **14.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (6.1%)	60 %	3
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (61%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1.5 kg (18.3%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.5 kg (6.1%)	75 %	150
Ziarno	Karmelowy Pszeniczny Strzegom	0.2 kg (2.4%)	79 %	120
Ziarno	Briess - Chocolate Malt	0.2 kg (2.4%)	60 %	1150
Ziarno	Weyermann - Carafa II	0.2 kg (2.4%)	70 %	1150
Ziarno	Pszeniczny Czekoladowy	0.1 kg (1.2%)	73 %	1001

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnat	30 g	60 min	9.8 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Safale S-04	Ale	Suche	23 g	Fermentis
-------------	-----	-------	------	-----------