

## Belgian Christmas beer

- Gęstość **19.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **24**
- SRM **27.8**
- 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 **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24 L**
- Całkowita objętość zacieru **32 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **73 C**, Czas **20 min**
- Temp **79 C**, Czas **3 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **3 min** w **79C**
- Wyszadzaj używając **10.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4 kg (50%)	81 %	4
Ziarno	Simpsons - Coffee Malt	1 kg (12.5%)	74 %	296
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	2 kg (25%)	79 %	25
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 40L	1 kg (12.5%)	74 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Admiral	15 g	75 min	14.3 %
Gotowanie	Brewers Gold	15 g	15 min	7.6 %

### Drożdze

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