

## xmas stout

---

- Gęstość **23.3 BLG**
- ABV **10.7 %**
- IBU **39**
- SRM **53.2**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### 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 **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.1 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.3 L** wody do zacierania do **77.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **5.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.5 kg (51%)	80 %	5
Ziarno	golden ale	1 kg (20.4%)	80 %	11
Ziarno	Caraaroma	0.5 kg (10.2%)	78 %	400
Ziarno	Carafa II	0.3 kg (6.1%)	70 %	812
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (4.1%)	55 %	985
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (8.2%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	14 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Magnum	5 g	30 min	13.5 %
Gotowanie	Magnum	5 g	15 min	13.5 %