

# Xmas Stout

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **42**
- SRM **63.3**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.1 L**

## Kroki

- Temp **53 C**, Czas **15 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.4 L** wody do zacierania do **57.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **53C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **11.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	4 kg (57.1%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Karmel 150	1 kg (14.3%)	75 %	150
Ziarno	Żytni	0.5 kg (7.1%)	85 %	8
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.5 kg (7.1%)	68 %	1200
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (5.7%)	85 %	3
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.3 kg (4.3%)	76.1 %	0
Ziarno	Jęczmień palony	0.3 kg (4.3%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	10 %
Gotowanie	Perle	30 g	30 min	7 %

## Drożdże

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

Safale S-04	Ale	Gęstwa	200 ml	Safale
-------------	-----	--------	--------	--------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	cynamon	15.2 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	goździki	10.15 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	kardamon	3.5 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	skórka pomarańczy	20 g	Gotowanie	10 min