

# Stout świąteczny

- Gęstość **15.8 BLG**
- ABV ---
- IBU **20**
- SRM **25**
- Styl **Sweet Stout**

## 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 **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.8 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **50 min**
- Temp **75 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.4 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **75C**
- Wyszadzaj używając **14.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	5 kg (91.7%)	85 %	7
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (4.6%)	75 %	150
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (3.7%)	--- %	900

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Willamette	30 g	60 min	5 %
Gotowanie	Willamette	20 g	10 min	5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	400 ml	Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Anyz	4 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Goździki	5 g	Gotowanie	10 min

Przyprawa	Kardamon	6 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Curacao	20 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Skórka słodkiej pomarańczy	20 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Gałka muszkatułowa	6 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	Cynamon	30 g	Gotowanie	10 min

### Notatki

- jęczmień palony ekstrahowany w zimnej wodzie  
*23 lut 2016, 19:45*