

# Czekoladowy stout

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **19**
- SRM **45.5**
- Styl **American Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **42 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **50.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **31.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **42 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **31.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **29.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **50.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	8 kg (66.7%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	1 kg (8.3%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.5 kg (4.2%)	55 %	985
Cukier	laktoza	1.5 kg (12.5%)	--- %	---
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	1 kg (8.3%)	68 %	400

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	50 g	60 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	50 g	45 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	23 g	Safale