

# Salty rye chocolate porter tonka

- Gęstość **18.9 BLG**
- ABV **8.2 %**
- IBU **36**
- SRM **32.5**
- Styl **Robust Porter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.8 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.7 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.5 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **5.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Wiedeński	3 kg (48.8%)	79 %	10
Ziarno	Żytmi	2 kg (32.5%)	85 %	8
Ziarno	Weyermann - Dark Munich Malt	0.45 kg (7.3%)	82 %	22
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.5 kg (8.1%)	68 %	400
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa III	0.2 kg (3.3%)	70 %	1300

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus	22 g	60 min	15.4 %