

# Hoppy Chocolate stout

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **32**
- SRM **39.5**
- Styl **Dry 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 **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	1.4 kg (31.1%)	80 %	5
Ziarno	Viking Wheat Malt	1 kg (22.2%)	83 %	5
Ziarno	Viking Pilsner malt	0.2 kg (4.4%)	82 %	4
Ziarno	Biscuit Malt	0.6 kg (13.3%)	79 %	45
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.7 kg (15.6%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.6 kg (13.3%)	68 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	20 g	30 min	12 %
Whirlpool	Citra	30 g	15 min	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-05	Ale	Suche	10 g	safale