

# 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       |