

## Black IPA Wariacja na słodko

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **20**
- SRM **34.2**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzeczki **30.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **30 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **77 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.5 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **77C**
- Wyladuj używając **15.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzeczki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość           | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 3.22 kg (42.9%) | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Viking Pilsner malt  | 1.84 kg (24.5%) | 82 %       | 4    |
| Ziarno | Viking Wheat Malt    | 1.38 kg (18.4%) | 83 %       | 5    |
| Ziarno | Strzegom Karmel 600  | 0.46 kg (6.1%)  | 68 %       | 800  |
| Ziarno | Strzegom Karmel 600  | 0.46 kg (6.1%)  | 68 %       | 600  |
| Ziarno | Jęczmień palony      | 0.1 kg (1.3%)   | 55 %       | 1000 |
| Ziarno | Strzegom Barwiący    | 0.05 kg (0.7%)  | 68 %       | 1300 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa    | Ilość  | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|----------|--------|--------|------------|
| Aromat (koniec gotowania) | Amarillo | 23 g   | 15 min | 9.5 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Cascade  | 43.7 g | 15 min | 6 %        |
| Na zimno                  | Amarillo | 50 g   | 6 dni  | 9.5 %      |
| Na zimno                  | Cascade  | 50 g   | 6 dni  | 6 %        |
| Na zimno                  | Ekuanot  | 20 g   | 6 dni  | 14 %       |

## Drożdże

| Nazwa                          | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium    |
|--------------------------------|-----|-------|-------|-----------------|
| Mangrove Jack's M12 Voss Kveik | Ale | Suche | 11 g  | Mangrove Jack's |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa           | Ilość | Użyto do          | Czas  |
|-----------------|-----------------|-------|-------------------|-------|
| Przyprawa       | Curacao         | 20 g  | Fermentacja cicha | 6 dni |
| Inne            | Pulpa z mango   | 800 g | Fermentacja cicha | 6 dni |
| Dodatek smakowy | Trawa cytrynowa | 40 g  | Fermentacja cicha | 6 dni |