

## Black IPA

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **40**
- SRM **30.3**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **8.5 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.2 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **75 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.1 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **75C**
- Wyladuj używając **6.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Briess - Pale Ale Malt     | 1.5 kg (47.6%) | 80 %       | 8    |
| Ziarno | Monachijski                | 0.5 kg (15.9%) | 80 %       | 16   |
| Ziarno | Słód owsiany Fawcett       | 0.4 kg (12.7%) | 61 %       | 7    |
| Ziarno | Caramel/Crystal Malt - 40L | 0.25 kg (7.9%) | 74 %       | 300  |
| Ziarno | Czekoladowy                | 0.15 kg (4.8%) | 60 %       | 1000 |
| Ziarno | Płatki owsiane             | 0.1 kg (3.2%)  | 60 %       | 3    |
| Ziarno | Simpsons - Coffee Malt     | 0.15 kg (4.8%) | 74 %       | 296  |
| Cukier | Cukier biały               | 0.1 kg (3.2%)  | 92 %       | ---  |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Sybilla | 10 g  | 60 min | 3.5 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Simcoe  | 10 g  | 20 min | 13.2 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Sybilla | 5 g   | 15 min | 3.5 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Simcoe  | 15 g  | 10 min | 13.2 %     |

|          |                  |      |       |      |
|----------|------------------|------|-------|------|
| Na zimno | Nelson Sauvignon | 30 g | 7 dni | 11 % |
|----------|------------------|------|-------|------|

## Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 10 g  | Fermentis    |