

## Black Ipa 39/68

- Gęstość **16.4 BLG**
- ABV **6.9 %**
- IBU **55**
- SRM **25.6**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzeczki **31.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **27.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **35.2 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **70 min**
- Temp **72 C**, Czas **5 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **27.4 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzeczki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa               | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński          | 6.25 kg (76.9%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 150 | 0.63 kg (7.7%)  | 75 %       | 30  |
| Ziarno | Carafa II           | 0.63 kg (7.7%)  | 70 %       | 812 |
| Ziarno | Biscuit Malt        | 0.31 kg (3.8%)  | 79 %       | 45  |
| Cukier | Cukier brązowy      | 0.31 kg (3.8%)  | --- %      | --- |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Centennial | 40 g  | 60 min | 8.5 %      |
| Gotowanie | Cascade    | 40 g  | 45 min | 7.7 %      |
| Gotowanie | Fuggles    | 40 g  | 15 min | 4.5 %      |
| Gotowanie | Cascade    | 40 g  | 1 min  | 7.7 %      |
| Na zimno  | Cascade    | 20 g  | 4 dni  | 7.7 %      |
| Na zimno  | Centennial | 60 g  | 4 dni  | 10.5 %     |
| Na zimno  | Fuggles    | 60 g  | 4 dni  | 4.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa                | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium     |
|----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM52 Amerykański Sen | Ale | Płynne | 150 ml | Fermentum Mobile |