

# Black IPA Citrus/Hoppy

- Gęstość **17.3 BLG**
- ABV **7.4 %**
- IBU **61**
- SRM **36.4**
- Styl **American IPA**

## 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 **20.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.8 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.9 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Wystadzaj używając **11.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                            | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Pilzneński                       | 4.5 kg (64.7%) | 81 %       | 4    |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I       | 0.45 kg (6.5%) | 79 %       | 16   |
| Ziarno | Żytni                            | 0.45 kg (6.5%) | 85 %       | 8    |
| Ziarno | Karmelowy żytni Strzegom         | 0.45 kg (6.5%) | 75 %       | 150  |
| Ziarno | Carafa III                       | 0.45 kg (6.5%) | 70 %       | 1034 |
| Ziarno | Płatki owsiane                   | 0.45 kg (6.5%) | 85 %       | 3    |
| Ziarno | Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy | 0.2 kg (2.9%)  | 73 %       | 1001 |

## Chmiele

| Użyto do         | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|------------------|---------|-------|--------|------------|
| Brzezka przednia | Pekko   | 25 g  | 60 min | 13.6 %     |
| Gotowanie        | Cascade | 25 g  | 15 min | 6 %        |
| Gotowanie        | Cascade | 25 g  | 15 min | 6 %        |
| Gotowanie        | Citra   | 25 g  | 15 min | 12 %       |
| Whirlpool        | Citra   | 25 g  | 0 min  | 12 %       |
| Whirlpool        | Mosaic  | 25 g  | 0 min  | 10 %       |
| Whirlpool        | Simcoe  | 25 g  | 0 min  | 13.2 %     |

|          |        |      |       |        |
|----------|--------|------|-------|--------|
| Na zimno | Simcoe | 25 g | 4 dni | 13.2 % |
| Na zimno | Citra  | 25 g | 4 dni | 12 %   |
| Na zimno | Mosaic | 25 g | ---   | 10 %   |

## Drożdże

| Nazwa                       | Typ | Forma  | Ilość   | Laboratorium     |
|-----------------------------|-----|--------|---------|------------------|
| FM54 Gorączka kalifornijska | Ale | Płynne | 1000 ml | Fermentum Mobile |
| starter 1000 ml dekantowany |     |        |         |                  |