

## BIPA 4

- Gęstość **17.3 BLG**
- ABV **7.4 %**
- IBU **52**
- SRM **26.2**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.8 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.3 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **13.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                    | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|--------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Weyermann - Pale Ale     | 6 kg (80.5%)   | 81 %       | 6    |
| Ziarno | Weyermann - Pszeniczny   | 0.5 kg (6.7%)  | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Simpsons - Amber Malt    | 0.3 kg (4%)    | 69 %       | 65   |
| Ziarno | Fawcett - Pale Chocolate | 0.55 kg (7.4%) | 71 %       | 600  |
| Ziarno | Fawcett - Chocolate      | 0.1 kg (1.3%)  | 71 %       | 1100 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Falconer's Flight (USA) | 30 g  | 20 min | 10.3 %     |
| Gotowanie | Simcoe (USA)            | 30 g  | 20 min | 12.8 %     |
| Gotowanie | Falconer's Flight (USA) | 30 g  | 5 min  | 10.3 %     |
| Gotowanie | Sabro (USA)             | 40 g  | 5 min  | 15.8 %     |
| Na zimno  | Simcoe (USA)            | 20 g  | 4 dni  | 12.8 %     |
| Na zimno  | Sabro (USA)             | 50 g  | 4 dni  | 15.8 %     |

## Drożdże

| Nazwa                             | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-----------------------------------|-----|--------|--------|--------------|
| Lallemand - LalBrew<br>Voss Kveik | Ale | Gęstwa | 180 ml | ---          |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa                        | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-----------------|------------------------------|-------|-----------|--------|
| Inne            | pożywka Wyeast               | 2.4 g | Gotowanie | 10 min |
| Dodatek smakowy | skórka suszona<br>pomarańczy | 30 g  | Gotowanie | 10 min |

## Notatki

- Woda RO modyfikowana do wartości w PPM  
Ca-70  
Mg-7  
Na-45  
Cl-80  
S04-80  
HCO3-120  
*13 lut 2022, 12:35*
- Palone na wygrzew.  
*17 lip 2022, 13:05*