

## #004 Black IPA

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **68**
- SRM **24.1**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **29 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.8 L** wody do zacierania do **73.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **13 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	6.5 kg (89.7%)	80 %	5
Ziarno	Weyermann - Carafa II	0.5 kg (6.9%)	70 %	837
Ziarno	Płatki owsiane	0.25 kg (3.4%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	30 g	60 min	13 %
Gotowanie	Equinox	20 g	45 min	13.1 %
Gotowanie	Cascade	30 g	30 min	6 %
Gotowanie	Amarillo	5 g	30 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	20 g	0 min	10 %
Na zimno	Mosaic	20 g	3 dni	10 %
Na zimno	Citra	20 g	3 dni	12 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech irlandzki	4 g	Gotowanie	10 min