

## #022 Black IPA

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **63**
- SRM **27.3**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **20 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **16 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **71 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.8 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.6 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **6.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (83.1%)	80 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.33 kg (7.8%)	85 %	3
Ziarno	Weyermann - Chocolate Wheat	0.17 kg (4%)	74 %	788
Ziarno	Weyermann - Chocolate Rye	0.13 kg (3.1%)	20 %	493
Ziarno	Weyermann - Carafa II	0.08 kg (1.9%)	70 %	837

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	12.5 g	60 min	13.2 %
Gotowanie	Citra	8.5 g	10 min	12 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	16.5 g	10 min	10 %
Whirlpool	Simcoe	30 g	12 min	13.2 %
Whirlpool	Citra	16.5 g	12 min	12 %
Na zimno	Simcoe	35 g	3 dni	13.2 %
Na zimno	Citra	30 g	3 dni	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirfloc T	1.25 g	Gotowanie	10 min