

## Black IPA v4

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **86**
- SRM **29.8**
- 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 **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **30 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **11.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (66.7%)	80 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	1.1 kg (14.7%)	80 %	2
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa II	0.5 kg (6.7%)	30 %	1100
Ziarno	Castlemalting - Cara Clair	0.5 kg (6.7%)	78 %	4
Ziarno	Abbey Castle	0.4 kg (5.3%)	80 %	45

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	40 g	60 min	13.2 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	20 min	13.2 %
Whirlpool	Simcoe	60 g	20 min	13.2 %
Na zimno	Simcoe	200 g	3 dni	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 1272 American Ale II	Ale	Płynne	1500 ml	Wyeast Labs

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	CaCl <sub>2</sub>	7 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Lactic Acid	7 g	Zacieranie	60 min
Klarowanie	Whirlfloc-T	2.5 g	Gotowanie	10 min