

## Black IPA v3

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **45**
- SRM **32.7**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **16.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.25 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.7 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **73.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **8.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **16.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2.7 kg (73%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (13.5%)	85 %	4
Ziarno	Carahell	0.25 kg (6.8%)	77 %	26
Ziarno	Simpsons - Black Malt	0.25 kg (6.8%)	70 %	1430

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	10 g	60 min	12 %
Gotowanie	Simcoe	10 g	15 min	13.2 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	12 g	15 min	15.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	10 g	0 min	13.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	0 min	15.5 %
Na zimno	Simcoe	80 g	5 dni	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP066 London fog	Ale	Gęstwa	100 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	Witamina C	2 g	Butelkowanie	---