

## Black IPA v2

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV ---
- IBU **83**
- SRM **22.2**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12.5 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.6 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **16.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.6 L**

### Kroki

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

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.1 L** wody do zacierania do **72.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **8.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **16.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3.2 kg (86.7%)	80 %	4
Ziarno	Carafa III special	0.15 kg (4.1%)	70 %	1300
Ziarno	Biscuit Malt	0.15 kg (4.1%)	79 %	45
Ziarno	Caraamber	0.05 kg (1.4%)	70 %	60
Cukier	Cukier	0.14 kg (3.8%)	100 %	---

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	20 g	60 min	17 %
Gotowanie	Palisade	20 g	30 min	7.5 %
Gotowanie	Palisade	20 g	15 min	7.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	20 g	0 min	13.5 %
Na zimno	Citra	20 g	7 dni	13.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	60 ml	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips piwowarski	2 g	Zacieranie	60 min