

## Black IPA

---

- Gęstość **17.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **91**
- SRM **45.7**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **90 min**
- Temp **75.6 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min w 65C**
- Przetrzyj zacier **5 min w 75.6C**
- Wysładzaj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	5.4 kg (81.8%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.2 kg (3%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	0.5 kg (7.6%)	79 %	22
Ziarno	Carafa II	0.3 kg (4.5%)	70 %	812
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.2 kg (3%)	70 %	1000

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	35 g	90 min	15.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	20 g	40 min	15.5 %
Gotowanie	Cascade	20 g	5 min	6 %
Gotowanie	Centennial	20 g	3 min	10.5 %
Na zimno	Ahtanum	25 g	7 dni	5 %
Na zimno	Cascade	20 g	5 dni	6 %
Na zimno	Centennial	10 g	4 dni	10.5 %
Na zimno	Simcoe	20 g	3 dni	13.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	21 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Irish Moss	5 g	Gotowanie	10 min