

# Black IPA

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **61**
- SRM **29.1**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **14 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **8.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.6 kg (74.3%)	80 %	5
Ziarno	Rye, Flaked	0.27 kg (7.7%)	78.3 %	4
Ziarno	Fawcett - Crystal	0.32 kg (9.1%)	70 %	160
Ziarno	Weyermann - Chocolate Wheat	0.17 kg (4.9%)	74 %	788
Ziarno	Carafa III	0.14 kg (4%)	70 %	1034

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	5 g	60 min	11 %
Gotowanie	Centennial	14 g	45 min	10.5 %
Gotowanie	Centennial	14 g	30 min	10.5 %
Gotowanie	Cascade	14 g	15 min	6 %
Gotowanie	Cascade	14 g	5 min	6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirfloc	1.25 g	Gotowanie	15 min