

# Black IPA

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **43**
- SRM **32.6**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **55 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.2 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.4 L** wody do zacierania do **71.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	1.5 kg (39.4%)	82 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	1 kg (26.2%)	80 %	5
Ziarno	Oats, Malted	0.4 kg (10.5%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.4 kg (10.5%)	81 %	6
Ziarno	Viking Czekoladowy ciemny	0.25 kg (6.6%)	67 %	900
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.2 kg (5.2%)	75 %	30
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.06 kg (1.6%)	68 %	1300

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Cashmere	5 g	---	8.8 %
Brzezka przednia	Sabro	5 g	---	15 %
Gotowanie	Sabro	5 g	50 min	15 %
Gotowanie	Sabro	5 g	20 min	15 %
Gotowanie	Cashmere	10 g	10 min	8.8 %
Gotowanie	Sabro	10 g	10 min	15 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Suche	11 g	---