

# Black IPA

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **67**
- SRM **36**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **16.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.9 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **0 min**
- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **70 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.4 L** wody do zacierania do **60.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **0 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **70C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **7.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **16.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	3.8 kg (84.8%)	82 %	4
Ziarno	Biscuit Malt	0.23 kg (5.1%)	79 %	45
Ziarno	Carafa III	0.45 kg (10%)	70 %	1034

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	15 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	35 g	10 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	35 g	10 min	13.2 %
Whirlpool	Mosaic	25 g	0 min	10 %
Whirlpool	Simcoe	25 g	0 min	13.2 %
Na zimno	Mosaic	40 g	3 dni	10 %
Na zimno	Simcoe	40 g	3 dni	13.2 %
Na zimno	Cascade	20 g	3 dni	6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Hazy Daze	Ale	Gęstwa	150 ml	---