

# Black IPA

- Gęstość **15.7 BLG**
- ABV **6.6 %**
- IBU **82**
- SRM **28.8**
- Styl **American IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **44 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **48.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **33.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **45.2 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **33.9 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **25.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **48.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	10 kg (88.5%)	80 %	5
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 10L	0.3 kg (2.7%)	75 %	8
Ziarno	Carafa III	1 kg (8.8%)	70 %	1034

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	80 g	60 min	15.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Enigma (AUS)	20 g	10 min	17.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Vic Secret	20 g	10 min	16.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Enigma (AUS)	30 g	5 min	17.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Vic Secret	30 g	5 min	16.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Enigma (AUS)	50 g	0 min	17.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Vic Secret	50 g	0 min	16.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Vermont Ale	Ale	Gęstwa	500 ml	Yeast Bay