

# Czarne Ale

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **46**
- SRM **25.5**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.3 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.6 L**

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	5 kg (82%)	82 %	4
Ziarno	Weyermann - Carafa II	0.5 kg (8.2%)	70 %	837
Ziarno	Weyermann - Caraamber	0.15 kg (2.5%)	75 %	65
Ziarno	Biscuit Malt	0.25 kg (4.1%)	79 %	45
Cukier	Brown Sugar, Dark	0.2 kg (3.3%)	100 %	99

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Centennial	25 g	60 min	10.5 %
Gotowanie	Cascade	25 g	45 min	6 %
Gotowanie	Willamette	25 g	15 min	5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	25 g	0 min	6 %
Na zimno	Cascade	50 g	4 dni	6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	120 ml	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Gips Piwowarski	3 g	Zacieranie	75 min