

# Black IPA #1

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **38**
- SRM **28.4**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.8 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.3 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.2 L** wody do zacierania do **74.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Wystadzaj używając **12.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (82%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (8.2%)	85 %	4
Ziarno	Black (Patent) Malt	0.25 kg (4.1%)	55 %	985
Ziarno	Carafa III	0.35 kg (5.7%)	70 %	1034

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	20 g	60 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	20 g	10 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Calypso	20 g	10 min	13.5 %
Whirlpool	Cascade	20 g	20 min	6 %
Whirlpool	Calypso	30 g	20 min	13.5 %
Na zimno	Cascade	40 g	4 dni	6 %
Na zimno	Calypso	35 g	2 dni	13.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis