

# Black IPA

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **72**
- SRM **25.5**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **83 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.6 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.2 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.4 kg (68.8%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.5 kg (7.8%)	75 %	30
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.4 kg (6.3%)	68 %	1200
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (15.6%)	80 %	4
Ziarno	Caraaroma	0.1 kg (1.6%)	78 %	400

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Mosaic	20 g	30 min	11.7 %
Gotowanie	Simcoe	15 g	30 min	13.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	15 g	15 min	11.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	15 g	15 min	13.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	16 g	15 min	10.5 %

Aromat (koniec gotowania)	Rakau (NZ)	20 g	15 min	10.2 %
---------------------------	------------	------	--------	--------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	Fermentis