

# Black IPA

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **46**
- SRM **56.5**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzeczki **26.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.8 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **75 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.6 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **75C**
- Wyladuj używając **14.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.6 L** brzeczki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilsner (Weyermann)	5 kg (80.6%)	82.23 %	8
Ziarno	Carafa Special II (Weyermann)	0.5 kg (8.1%)	77.9 %	2934
Ziarno	Carapils (Briess)	0.5 kg (8.1%)	73 %	6
Ziarno	Biscuit Malt	0.2 kg (3.2%)	79 %	132

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	30 g	60 min	13 %
Gotowanie	Willamette	30 g	20 min	5.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	60 g	0 min	7.2 %
Na zimno	Simcoe	30 g	7 dni	11.9 %
Na zimno	Cascade	60 g	0 dni	7.2 %