

# Black IPA

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **61**
- SRM **37.8**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.5 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.2 L** wody do zacierania do **71.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski typ I	4.3 kg (81.1%)	80 %	17
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa III	0.4 kg (7.5%)	70 %	1500
Dodać na ostatnie 20 min zacierania				
Ziarno	Płatki owsiane	0.6 kg (11.3%)	60 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Idaho 7	12.5 g	20 min	13.2 %
Gotowanie	Idaho 7	37.5 g	10 min	13.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	50 g	7 min	12.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Idaho 7	25 g	5 min	13.2 %
Na zimno	Idaho 7	50 g	7 dni	13.2 %
Na zimno	Citra	12.5 g	7 dni	12.6 %

## Drożdże

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

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	łuska ryżowa	10 g	Zacieranie	72 min
pomoc w filtracji				
Inne	Witamina C	3 g	Butelkowanie	---