

# BLACK IPA

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **51**
- SRM **29.9**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.9 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **75 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.6 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **15.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	5 kg (68.5%)	81 %	5
Ziarno	Żytni	1 kg (13.7%)	85 %	8
Ziarno	Weyermann - Chocolate Rye	0.5 kg (6.8%)	20 %	493
Ziarno	Płatki żytnie	0.4 kg (5.5%)	60 %	3
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa III	0.4 kg (5.5%)	70 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	33 g	60 min	16.1 %
Gotowanie	Citra	50 g	5 min	12 %
Gotowanie	Simcoe	50 g	0 min	13.2 %
Gotowanie	Cascade	50 g	0 min	6 %
Na zimno	Citra	50 g	---	12 %
Na zimno	Cascade	50 g	---	6 %
Na zimno	Mosaic	50 g	---	12.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Lutra OYL-071	Ale	Gęstwa	100 ml	---