

# Black IPA

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **49**
- SRM **40**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.2 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **82 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.1 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.4 L** wody do zacierania do **68.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **17.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	5.5 kg (82.1%)	80 %	7
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.5 kg (7.5%)	68 %	601
Ziarno	Carafa III	0.4 kg (6%)	70 %	1034
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.3 kg (4.5%)	70 %	1000

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	20 g	60 min	8 %
Whirlpool	Cascade	30 g	30 min	6 %
Whirlpool	El Dorado	30 g	30 min	15 %
Whirlpool	ctz	30 g	30 min	15.7 %
Na zimno	El Dorado	18 g	2 dni	15 %
Na zimno	ctz	28 g	2 dni	13.2 %
Na zimno	Chinook	30 g	2 dni	13 %
Whirlpool	Cascade	20 g	2 min	6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	200 ml	Safale