

# Black Ipa

- Gęstość **15.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **71**
- SRM **40**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **67 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	4.6 kg (83.6%)	79 %	6
Ziarno	Simpsons - Crystal Extra Dark	0.4 kg (7.3%)	74 %	315
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.3 kg (5.5%)	68 %	1200
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.2 kg (3.6%)	68 %	1300

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Bravo	25 g	60 min	13.7 %
Gotowanie	Dr Rudi	25 g	20 min	11.8 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	15 min	11.4 %
Gotowanie	Cascade	15 g	10 min	6 %
Gotowanie	Cascade	15 g	5 min	7.7 %
Gotowanie	Cascade	20 g	1 min	7.7 %
Na zimno	Cascade	30 g	7 dni	7.7 %
Na zimno	Amarillo	20 g	5 dni	9.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M44 US West Coast	Ale	Suche	10 g	Mangrove Jack's