

# Black IPA

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **77**
- SRM **32.3**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.2 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.9 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **12.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (68.5%)	80 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	1.2 kg (16.4%)	80 %	2
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafo II	0.6 kg (8.2%)	30 %	1100
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (6.8%)	85 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	70 g	60 min	9.1 %
Gotowanie	Sabro	25 g	0 min	15 %
Whirlpool	Sabro	50 g	20 min	15 %
Na zimno	HBC 472	25 g	3 dni	9.5 %
Na zimno	Idaho Gem	50 g	3 dni	13.7 %
Na zimno	Sabro	50 g	3 dni	15 %
Na zimno	BRU-1	25 g	3 dni	15.7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Suche	23 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	CaCl <sub>2</sub>	7 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Lactic Acid	7 g	Zacieranie	60 min
Klarowanie	Whirlfloc-T	2.5 g	Gotowanie	10 min