

# Black IPA Citrus/Hoppy

- Gęstość **17.3 BLG**
- ABV **7.4 %**
- IBU **61**
- SRM **36.4**
- Styl **American IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.8 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.9 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min w 65C**
- Wystadzaj używając **11.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.5 kg (64.7%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.45 kg (6.5%)	79 %	16
Ziarno	Żytni	0.45 kg (6.5%)	85 %	8
Ziarno	Karmelowy żytni Strzegom	0.45 kg (6.5%)	75 %	150
Ziarno	Carafa III	0.45 kg (6.5%)	70 %	1034
Ziarno	Płatki owsiane	0.45 kg (6.5%)	85 %	3
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.2 kg (2.9%)	73 %	1001

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Pekko	25 g	60 min	13.6 %
Gotowanie	Cascade	25 g	15 min	6 %
Gotowanie	Cascade	25 g	15 min	6 %
Gotowanie	Citra	25 g	15 min	12 %
Whirlpool	Citra	25 g	0 min	12 %
Whirlpool	Mosaic	25 g	0 min	10 %
Whirlpool	Simcoe	25 g	0 min	13.2 %

Na zimno	Simcoe	25 g	4 dni	13.2 %
Na zimno	Citra	25 g	4 dni	12 %
Na zimno	Mosaic	25 g	---	10 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Płynne	1000 ml	Fermentum Mobile
starter 1000 ml dekantowany				