

# Czarna żytnia IPA

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **63**
- SRM **29.8**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.6 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.7 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **10.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	3 kg (61.2%)	85 %	7
Ziarno	Żytni	1 kg (20.4%)	85 %	8
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.5 kg (10.2%)	80 %	6
Ziarno	Carafa III	0.4 kg (8.2%)	70 %	1034

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	10.9 %
Gotowanie	Magnum	15 g	50 min	10.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	20 g	15 min	12.4 %
Whirlpool	Simcoe	20 g	0 min	12.4 %
Na zimno	Simcoe	50 g	5 dni	12.4 %
Na zimno	Amarillo	30 g	5 dni	7.7 %
Na zimno	Citra	30 g	2 dni	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Gęstwa	100 ml	Fermentum Mobile

### **Dodatki**

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlflock	1.25 g	Gotowanie	10 min