

## Black IPA nr 2

---

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **63**
- SRM **28.1**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

### Kroki

- Temp **58 C**, Czas **10 min**
- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **64.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **58C**
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.6 kg (80.7%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.4 kg (7%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.3 kg (5.3%)	68 %	400
Ziarno	Carafa II	0.2 kg (3.5%)	70 %	812
Dodatek	Rice Hulls	0.2 kg (3.5%)	1 %	0

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Bravo	20 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Eldorado	20 g	15 min	12.4 %
Whirlpool	Sabro	30 g	30 min	15 %
Na zimno	Sabro	50 g	3 dni	15 %