

# Black Rye IPA

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **91**
- SRM **33.6**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.7 L**

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (60.8%)	80 %	5
Ziarno	Żytni	1.5 kg (18.2%)	85 %	8
Ziarno	Karmelowy żytni Strzegom	0.4 kg (4.9%)	75 %	150
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa III	0.45 kg (5.5%)	70 %	1114
Ziarno	Briess - Black Malt	0.17 kg (2.1%)	55 %	1150
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (4.9%)	85 %	3
Dodatek	Rice Hulls	0.3 kg (3.6%)	1 %	0

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	23 g	60 min	12 %
Gotowanie	Chinook	28.3 g	60 min	11.6 %
Gotowanie	Centennial	28.3 g	15 min	10.2 %
Gotowanie	Cascade	28.3 g	5 min	8.1 %
Whirlpool	Centennial	28.3 g	30 min	10.2 %
Whirlpool	Chinnok	28.3 g	30 min	11.6 %
Whirlpool	Cascade	28.3 g	30 min	8.1 %
Na zimno	Centennial	56.6 g	3 dni	10.2 %
Na zimno	Chinook	56.6 g	3 dni	11.6 %
Na zimno	Cascade	28.3 g	3 dni	8.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis