

Gorzka Czarna

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **61**
- SRM **27.5**
- Styl **Black IPA**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.8 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.4 L**

Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.6 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.8 L** brzezki

Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5.5 kg (78.6%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.5 kg (7.1%)	75 %	30
Ziarno	Weyermann - Carafa II	0.5 kg (7.1%)	70 %	837
Ziarno	Biscuit Malt	0.25 kg (3.6%)	79 %	45
Cukier	cukier	0.25 kg (3.6%)	--- %	---

Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	30 g	50 min	13 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	20 g	15 min	15.5 %
Gotowanie	Citra	30 g	5 min	12 %

Drożdże

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

Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	cukier	250 g	Gotowanie	5 min