

black ipas

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **58**
- SRM **32.1**
- Styl **Black IPA**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.5 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

Kroki

- Temp **70 C**, Czas **1 min**
- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.5 L** wody do zacierania do **75.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **70C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.5 L** brzezki

Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pale ale	5 kg (86.2%)	80 %	6
Ziarno	Briess - Chocolate Malt	0.5 kg (8.6%)	60 %	690
Ziarno	Carafa II	0.3 kg (5.2%)	70 %	812

Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Bravo	20 g	50 min	15.5 %
Gotowanie	Dr Rudi	20 g	45 min	11.8 %
Gotowanie	Cascade	15 g	15 min	6 %
Gotowanie	Cascade	15 g	5 min	6 %
Gotowanie	Cascade	15 g	1 min	6 %

Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11 g	Safale