

## Black IPA AU + NZL

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **43**
- SRM **32.9**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **105 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **67 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.6 L**

### Kroki

- Temp **61 C**, Czas **30 min**
- Temp **74 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.2 L** wody do zacierania do **67.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **61C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **74C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (72.5%)	80 %	5
Ziarno	Viking Pilsner malt	0.5 kg (7.2%)	82 %	4
Płynny ekstrakt	Pszeniczny	0.5 kg (7.2%)	85 %	10
Ziarno	Viking Czekoladowy ciemny	0.3 kg (4.3%)	67 %	1200
Ziarno	płatki jęczmienne	0.4 kg (5.8%)	70 %	4
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.2 kg (2.9%)	70 %	1300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Galaxy	12 g	60 min	15.8 %
Gotowanie	Galaxy	15 g	30 min	15.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Galaxy	20 g	6 min	15.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Galaxy	41 g	0 min	15.8 %
Na zimno	Wai-iti	30 g	8 dni	1.4 %
Na zimno	Wai-iti	30 g	3 dni	1.4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04 gęstwa	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	3 g	Gotowanie	60 min