

## Black IPA 3

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **76**
- SRM **19.7**
- 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 **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min w 66C**
- Wystadzaj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Carahell	0.25 kg (5%)	77 %	26
Ziarno	Pilzneński	4 kg (80%)	81 %	4
Ziarno	carafa special II	0.25 kg (5%)	75 %	1150
Cukier	cukier kandyzowany ciemny	0.5 kg (10%)	100 %	0

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	60 min	10 %
Gotowanie	Cascade	25 g	45 min	6 %
Gotowanie	Cascade	25 g	1 min	6 %
Na zimno	Cascade	50 g	4 dni	6 %
Gotowanie	Willamette	25 g	15 min	5 %
Na zimno	Willamette	75 g	4 dni	5 %
Gotowanie	Equinox	25 g	1 min	13.1 %
Na zimno	Equinox	50 g	4 dni	13.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	5.5 g	Fermentis

## Notatki

- Zacieranie:  
Zacieramy jedynie jasne słody. Suchą Carafe II dodajemy po zatarciu, do wysładzania.

Gotowanie:  
Cukier dodajemy w ostatniej minucie.

Ferm. burz. 7 dni w temp. 18-20 C.  
Ferm. cicha 10 dni w temp. 14-16 C, na ostatnie 4 dni chmiel.  
Refermentacja 14 dni w temp. 19-21 C.  
*28 gru 2019, 12:56*