

## Black IPA (mrok) 39

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **79**
- SRM **48.8**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.4 L**
- Czas gotowania **45 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.8 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **75 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.3 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **75C**
- Wysładzaj używając **8.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	BEST Pale Ale (BESTMALZ)	2.18 kg (63.4%)	82.8 %	15
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.97 kg (28.2%)	84 %	15
Ziarno	Carafa Special III (Weyermann)	0.17 kg (4.9%)	75.74 %	2469
Ziarno	Chocolate Wheat (Weyermann)	0.12 kg (3.5%)	75.74 %	2180

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus (Tomahawk)	15 g	45 min	14 %
Gotowanie	Citra	30 g	20 min	12 %
Gotowanie	Simcoe	15 g	7 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	15 g	0 min	9.2 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM53 Voss Kveik	Ale	Płynne	100 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Siarczan Magnezu (MgSO4)	4.18 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Phosphoric Acid 85%	3 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Gips (Calcium Sulfate)	1.76 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Sól	0.19 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Siarczan Magnezu (MgSO4)	4.64 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Gips (Calcium Sulfate)	1.96 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Sól	0.22 g	Zacieranie	60 min