

## Black IPA#3

- Gęstość **15.7 BLG**
- ABV **6.6 %**
- IBU **69**
- SRM **25.6**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **8 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21 L**
- Całkowita objętość zacieru **28 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **15.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	piłzeński lager Malteurop	6.5 kg (86.7%)	80 %	4
Ziarno	Słód Carahell (R)	0.3 kg (4%)	75 %	25
Ziarno	Płatki owsiane	0.2 kg (2.7%)	85 %	3
Dodatek	jeczmiem palony, carafa na zimno	0.5 kg (6.7%)	1 %	1000

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	30 g	60 min	12.8 %
Gotowanie	Citra	15 g	20 min	13.3 %
Gotowanie	Mosaic	15 g	20 min	12.4 %
Gotowanie	Cascade	15 g	20 min	6.9 %
Gotowanie	Mosaic	15 g	7 min	12.4 %
Gotowanie	Citra	15 g	7 min	13.3 %
Gotowanie	Cascade	15 g	7 min	6.9 %
Gotowanie	Citra	20 g	1 min	13.3 %
Gotowanie	Cascade	20 g	1 min	6.9 %
Gotowanie	Mosaic	20 g	1 min	12.4 %

Na zimno	Mosaic, Cascade, Citra	90 g	4 dni	12.4 %
----------	---------------------------	------	-------	--------

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
sds	Ale	Gęstwa	300 ml	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlfloc T	1 g	Gotowanie	10 min