

## Black IPA 3.0

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **80**
- SRM **25.4**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.9 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.8 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **6.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	2.9 kg (93.5%)	85 %	7
Ziarno	Weyermann - Carafa III	0.2 kg (6.5%)	70 %	1024

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	lunga	20 g	60 min	9.5 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	15 min	12.9 %
Gotowanie	Citra	15 g	15 min	13.1 %
Whirlpool	Simcoe	15 g	0 min	12.9 %
Whirlpool	Galaxy	15 g	0 min	14.2 %
Whirlpool	Citra	15 g	0 min	13.1 %
Na zimno	Citra	25 g	2 dni	13.1 %
Na zimno	Galaxy	25 g	2 dni	14.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - American Ale II	Ale	Płynne	150 ml	Wyeast Labs