

## BLACK IPA/CDA v11 #138

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **56**
- SRM **34.6**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18.9 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.2 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **20.5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **86 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.83 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **73C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **7 min** w **77C**
- Wyladuj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilzneński - viking	0.35 kg (6.6%)	80 %	3.6
Ziarno	pale ale - viking	3.6 kg (67.9%)	80 %	5.5
Ziarno	pszeniczny - bestmalz	0.3 kg (5.7%)	83 %	5
Ziarno	monachijski II - viking	0.4 kg (7.5%)	79 %	22
Ziarno	cara gold - chateau	0.066 kg (1.2%)	78 %	120
Ziarno	karmelowy300 - viking	0.134 kg (2.5%)	73 %	300
Ziarno	czekoladowy pszeniczny - fawcett	0.2 kg (3.8%)	72.7 %	1000
Ziarno	carafa III special - weyermann	0.25 kg (4.7%)	65 %	1400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	21 g	60 min	11.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Columbus	30 g	10 min	10.7 %

Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	25 g	5 min	12.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Moutere	30 g	5 min	15.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	30 g	1 min	9.9 %
Na zimno	Simcoe	35 g	2 dni	12.9 %
Na zimno	Amarillo	30 g	2 dni	9.9 %
Na zimno	Moutere	30 g	2 dni	15.9 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM52 Amerykański Sen	Ale	Gęstwa	175 ml	Fermentum Mobile
gęstwa 37-dniowa				

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Gips	2 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwas mlekowy 80% [ml]	3.11 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlorek wapnia [ml]	0 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	węglan wapnia/kreda	6 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	sól epsom	1.5 g	Zacieranie	---
Klarowanie	irish moss	3 g	Gotowanie	10 min
Czynnik do wody	kwas askorbinowy	3.6 g	Butelkowanie	---