

## Czarna Mamba

- Gęstość **15.7 BLG**
- ABV **6.6 %**
- IBU **51**
- SRM **38.2**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **14 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.4 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.3 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **9.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	2 kg (39.2%)	85 %	7
Ziarno	Słód pszeniczny jasny Viking	0.5 kg (9.8%)	82 %	4
Ziarno	Pilzneński	2 kg (39.2%)	81 %	4
Ziarno	Carafa III	0.2 kg (3.9%)	70 %	1034
Ziarno	Jęczmień palony	0.4 kg (7.8%)	55 %	985

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Amarillo	20 g	15 min	7.7 %
Gotowanie	Citra	25 g	15 min	12.5 %
Gotowanie	Simcoe	25 g	15 min	13.2 %
Whirlpool	Amarillo	30 g	---	7.7 %
Whirlpool	Citra	25 g	---	12.5 %
Whirlpool	Simcoe	25 g	---	13.2 %