

## Czarna Materia [2]

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **59**
- SRM **39.1**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	4 kg (58.8%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (14.7%)	79 %	22
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (7.4%)	85 %	3
Ziarno	Weyermann - Carafa III Special	0.5 kg (7.4%)	70 %	1300
Ziarno	Weyermann - Carared	0.5 kg (7.4%)	75 %	45
Cukier	Sugar, Table (Sucrose)	0.2 kg (2.9%)	100 %	2
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.1 kg (1.5%)	68 %	1300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Centennial	50 g	60 min	8.5 %
Gotowanie	Centennial	30 g	15 min	8.5 %
Gotowanie	Centennial	30 g	0 min	8.5 %
Whirlpool	Centennial	40 g	15 min	8.5 %
Na zimno	Centennial	200 g	2 dni	8.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis