

## black mirror

- Gęstość **17.5 BLG**
- ABV **7.5 %**
- IBU **50**
- SRM **42.3**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.2 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.1 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.8 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.8 L** wody do zacierania do **75.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **12.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale	4.03 kg (50.4%)	80 %	7
Ziarno	Żytni	0.8 kg (10%)	85 %	8
Ziarno	Płatki owsiane	0.8 kg (10%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.3 kg (3.8%)	70 %	50
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.4 kg (5%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.4 kg (5%)	55 %	985
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.8 kg (10%)	76 %	150
Ziarno	Pszeniczny	0.46 kg (5.8%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Galena	42 g	60 min	14 %
Gotowanie	CASHMERE	50 g	1 min	8.8 %
Na zimno	CASHMERE	50 g	3 dni	8.8 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Wyeast - London Ale	Ale	Gęstwa	230 ml	---
---------------------	-----	--------	--------	-----

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Ziolo	liscie cafiru	8 g	Fermentacja cicha	7 dni