

## czarna panika

- Gęstość **26.6 BLG**
- ABV **12.6 %**
- IBU **93**
- SRM **39**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **27.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **38 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **27.4 L** wody do zacierania do **77.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyladuj używając **10.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	7 kg (66.4%)	80 %	5
Ziarno	Jęczmień palony	0.5 kg (4.7%)	55 %	985
Ziarno	Simpsons - Crystal Dark	0.35 kg (3.3%)	74 %	158
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.4 kg (3.8%)	73 %	120
Ziarno	Słód owsiany Fawcett	0.5 kg (4.7%)	61 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (3.8%)	85 %	3
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (9.5%)	85 %	4
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.4 kg (3.8%)	71 %	600

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	100 g	60 min	15.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - British Ale	Ale	Gęstwa	400 ml	Wyeast Labs