

# Mroczna Karolina

- Gęstość **25.1 BLG**
- ABV **11.7 %**
- IBU **89**
- SRM **48**
- Styl **Russian Imperial Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **40.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **53.6 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **40.2 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyladuj używając **4.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	8.6 kg (64.2%)	80 %	7
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1.6 kg (11.9%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Bursztynowy	1.6 kg (11.9%)	70 %	49
Ziarno	Chocolate Malt (UK)	0.8 kg (6%)	73 %	887
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.4 kg (3%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.4 kg (3%)	70 %	1000

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Bramling	100 g	20 min	6 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	100 g	20 min	15.5 %
Gotowanie	granulat	100 g	20 min	6 %

## Drożdże

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

FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Płynne	100 ml	Fermentum Mobile
---------------------------	-----	--------	--------	------------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	płatki drożdżowe mocno przepalane	100 g	Fermentacja cicha	30 dni