

# CZARNY JÓZEF

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **24**
- SRM **25.8**
- Styl **American Brown Ale**

## 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 **27.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.8 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.6 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **15.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (80.6%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.35 kg (5.6%)	70 %	299
Ziarno	Karmelowy żytni Strzegom	0.3 kg (4.8%)	75 %	150
Ziarno	Pszeniczny	0.3 kg (4.8%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.25 kg (4%)	68 %	1300

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnat	20 g	60 min	12.5 %
Whirlpool	Tradition	50 g	0 min	6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Gęstwa	1500 ml	2
Drożdże po Black IPA				

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	Glukoza	500 g	Gotowanie	10 min