

# Czarnulek

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **55**
- SRM **20**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **26.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.9 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **26.3 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **10.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - 2 Row Brewers Malt	6 kg (89.8%)	80.5 %	4
Ziarno	Carafa special 1	0.3 kg (4.5%)	70 %	1100
Ziarno	Briess - Carapils Malt	0.28 kg (4.2%)	74 %	3
Dodatek	Rice Hulls	0.1 kg (1.5%)	1 %	1

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	30 g	5 min	13.1 %
Gotowanie	Citra	35 g	5 min	12.9 %
Gotowanie	Centennial	35 g	5 min	7.3 %
Gotowanie	Amarillo	35 g	0 min	8 %
Gotowanie	Simcoe	30 g	60 min	13.1 %
Na zimno	Simcoe	35 g	4 dni	13.1 %
Na zimno	Citra	30 g	4 dni	12.9 %
Na zimno	Amarillo	30 g	4 dni	8 %

## Drożdże

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

Chico West coast Ale 1 OYL-004 (starter)	Ale	Płynne	1200 ml	Omega Yeast
--	-----	--------	---------	-------------

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Super Irish Moss	1.5 g	Gotowanie	10 min
Czynnik do wody	AMS	6.4 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	DWB	35.4 g	Zacieranie	60 min
Inne	Yeast nutrient WLN1000	2.8 g	Gotowanie	10 min

### Notatki

- Zacieranie 27.5 litra wody do tego AMS 4.7 ml + DWB 26 g do wysładzania 10 litrow wody i AMS 1.7 ml + DWB 9.4 g  
3 lut 2020, 18:46