

# Czarnuch

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **30**
- SRM **35.2**
- Styl **American Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **50 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **52.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **63.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **44.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **59.2 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **44.4 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min w 64C**
- Przetrzyj zacier **30 min w 72C**
- Wysładzaj używając **33.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **63.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (33.8%)	80 %	4
Ziarno	Caraaroma	0.7 kg (4.7%)	78 %	400
Ziarno	Extra black	0.8 kg (5.4%)	65 %	1400
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.5 kg (3.4%)	71 %	600
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	5 kg (33.8%)	80 %	7
Ziarno	Płatki owsiane	0.8 kg (5.4%)	60 %	3
Ziarno	Monachijski	1 kg (6.8%)	80 %	16
Ziarno	Biscuit Malt	1 kg (6.8%)	79 %	45

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	60 g	50 min	12.6 %