

# Czarny Grodzisz

- Gęstość **7.8 BLG**
- ABV ---
- IBU **25**
- SRM **30.3**
- Styl **Grodziskie**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.2 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **5 L**
- Całkowita objętość zacieru **6.7 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **71 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **5 L** wody do zacierania do **60.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **71C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **12.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Grodziski	1.26 kg (75%)	80 %	4
Ziarno	Rauch Malt (Germany)	0.25 kg (14.9%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.085 kg (5.1%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.085 kg (5.1%)	55 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	5 g	70 min	12.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	15 g	30 min	3.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	14 g	1 min	3.6 %

## Drożdże

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

Safale S-04	Ale	Suche	5.75 g	Safale
-------------	-----	-------	--------	--------

### Notatki

- Słód czekoladowy i jęczmień palony na ostatnie 10 minut.  
*13 lis 2015, 23:44*