

# Czarnobrody

- Gęstość **25.7 BLG**
- ABV **12.1 %**
- IBU **33**
- SRM **54.5**
- Styl **Baltic Porter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.6 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **75 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **1.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	1 kg (15%)	80 %	7
Ziarno	Briess - Pilsen Malt	1 kg (15%)	80.5 %	2
Ziarno	Monachijski	1 kg (15%)	80 %	16
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (15%)	85 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (6%)	60 %	3
Ziarno	Biscuit Malt	0.5 kg (7.5%)	79 %	45
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.5 kg (7.5%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (7.5%)	70 %	299
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.25 kg (3.8%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.25 kg (3.8%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.25 kg (3.8%)	68 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Nugget	10 g	60 min	13 %
Gotowanie	Nugget	10 g	30 min	13 %

Gotowanie	Nugget	10 g	10 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Enigma (AUS)	30 g	1 min	17.2 %
Whirlpool	Enigma (AUS)	20 g	1 min	17.2 %

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Gęstwa	250 ml	Fermentis