

# Czarny ląd

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **87**
- SRM **30.4**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.4 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.3 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **13.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3 kg (42.3%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Pale Ale	3 kg (42.3%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.5 kg (7%)	79 %	16
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.4 kg (5.6%)	73 %	1001
Ziarno	Weyermann - Dehusked Carafa III	0.2 kg (2.8%)	70 %	1024

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Simcoe	30 g	60 min	13.2 %
Gotowanie	Simcoe	20 g	5 min	13.2 %
Whirlpool	Simcoe	100 g	30 min	13.2 %
Na zimno	Simcoe	100 g	2 dni	13.2 %

## Drożdże

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

Wyeast - American Ale II	Ale	Płynne	150 ml	Wyeast Labs
--------------------------	-----	--------	--------	-------------