

# Czarny łąd

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **32**
- SRM **32.2**
- Styl **Dry Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.3 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.8 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.6 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **19.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (57.7%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (19.2%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.2 kg (3.8%)	68 %	601
Ziarno	Bestmalz Carmel Pils	0.2 kg (3.8%)	75 %	5
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.25 kg (4.8%)	68 %	1202
Ziarno	Barley, Flaked	0.25 kg (4.8%)	70 %	4
Ziarno	Jęczmień palony	0.3 kg (5.8%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	35 g	70 min	8.8 %
Na zimno	Palisade	50 g	4 dni	6.1 %

## Drożdże

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

Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale
-------------	-----	-------	--------	--------