

# Bezglutenowe ciemne 20l nowa receptura

- Gęstość **8.3 BLG**
- ABV **3.2 %**
- IBU **31**
- SRM ---
- Styl **American Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

## Kroki

- Temp **45 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.7 L** wody do zacierania do **48.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód gryczany	4 kg (74.9%)	48 %	---
Ziarno	Grys kukurydziany	0.67 kg (12.5%)	80 %	---
Ziarno	Proso	0.67 kg (12.5%)	51 %	---

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	3.33 g	60 min	13.3 %
Gotowanie	Simcoe	3.33 g	45 min	13.3 %
Gotowanie	Simcoe	6.67 g	30 min	13.3 %
Gotowanie	Simcoe	13.33 g	15 min	13.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.47 g	Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Pędy sosny	13.33 g	Zacieranie	30 min
Przyprawa	Pędy sosny	13.33 g	Gotowanie	5 min

Przyprawa	Pędy sosny	33.33 g	Fermentacja cicha	4 dni
-----------	------------	---------	-------------------	-------