

# Bitter Bitter

- Gęstość **8.8 BLG**
- ABV **3.4 %**
- IBU **21**
- SRM **4.5**
- Styl **Mild**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **9 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **9.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **11.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **3.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **4.8 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **3.6 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min w 66C**
- Przetrzyj zacier **10 min w 78C**
- Wyladuj używając **8.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **11.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	1.1 kg (78.6%)	81 %	6
Ziarno	Simpsons - Imperial malt	0.05 kg (3.6%)	75 %	43
Ziarno	Simpsons - Caramel/Crystal Malt - 60L	0.05 kg (3.6%)	74 %	118
Cukier	Cane (Beet) Sugar	0.2 kg (14.3%)	100 %	0

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	30 min	3 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	1 min	3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM10 O czym szumią wierzby	Ale	Gęstwa	100 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Czynnik do wody	gips	2.5 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	chlorek magnezu	3 g	Zacieranie	60 min