

## #037 Bitter

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **25**
- SRM **10.6**
- Styl **Special/Best/Premium Bitter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **8 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.8 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **11 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **79 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.2 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.6 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **15 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	5 kg (88.5%)	81 %	6
Ziarno	Fawcett - Crystal	0.3 kg (5.3%)	70 %	160
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.25 kg (4.4%)	76 %	150
Ziarno	Special B Malt	0.1 kg (1.8%)	65.2 %	350

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Challenger	25 g	60 min	6.1 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	35 g	10 min	5.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Challenger	25 g	5 min	6.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	20 g	5 min	5.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast 1469 West Yorkshire Ale	Ale	Płynne	1000 ml	Wyeast Labs

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirfloc t	1.25 g	Gotowanie	10 min