

# BITTER

- Gęstość **10.5 BLG**
- ABV **4.2 %**
- IBU **29**
- SRM **6.6**
- Styl **Standard/Ordinary Bitter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **35.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.6 L**

## Kroki

- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.9 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **24.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **35.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.8 kg (85.1%)	80 %	5
Ziarno	Biscuit Malt	0.36 kg (6.4%)	79 %	45
Ziarno	Caramunich® typ I	0.48 kg (8.5%)	73 %	80

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	MAGNUM	9.6 g	60 min	12.7 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	18 g	60 min	4.2 %
Gotowanie	Izabella	18 g	60 min	5.1 %
Whirlpool	Hallertau Tradition	12 g	20 min	5 %
Whirlpool	Izabella	12 g	20 min	5.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 1275 Thames Valley Ale	Ale	Płynne	60 ml	Wyeast Labs