

# Marynarz

- Gęstość **12.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **37**
- SRM **28.9**
- Styl **Brown Porter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale	3.5 kg (77.8%)	80 %	4
Ziarno	Brown Malt (British Chocolate)	0.5 kg (11.1%)	70 %	128
Ziarno	Fawcett - Crystal	0.4 kg (8.9%)	74 %	400
Ziarno	Chocolate Malt (UK)	0.1 kg (2.2%)	73 %	887

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Fuggles	55 g	60 min	5.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	20 g	10 min	5.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

## Notatki

- Słód Chocolate dodany na ostatnie 10 minut.  
30 paź 2015, 09:45