

## Kolsh na marynce

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **47**
- SRM **3.5**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **26 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **38.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **73 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **26.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **38.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4 kg (66.7%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	2 kg (33.3%)	81 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	9 %
Gotowanie	Marynka	30 g	30 min	9 %
Gotowanie	Marynka	30 g	15 min	9 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	30 g	0 min	9 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-05	Ale	Suche	11.5 g	---

### Dodatki

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

Klarowanie	Mech irlandzki	6 g	Gotowanie	20 min
------------	----------------	-----	-----------	--------