

# Koelsch

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **34**
- SRM **3.5**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.4 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.3 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **20.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Bohemian Pilsner Malt	4.7 kg (92.2%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.4 kg (7.8%)	80 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Styrian Wolf	15 g	60 min	13.2 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	20 g	30 min	5 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	20 g	15 min	5 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	20 g	5 min	5 %

## Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew S-33	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

Uwodnić i dodać wraz z pożywką dla drożdzy

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Wirflock	0.5 g	Gotowanie	15 min