

# Koelsch

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **19**
- SRM **3.7**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **1 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **1 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.7 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.2 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.7 L** wody do zacierania do **68.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.5 kg (77.8%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.6 kg (13.3%)	85 %	4
Ziarno	Monachijski	0.4 kg (8.9%)	80 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tradition	25 g	60 min	5.5 %
Gotowanie	Tradition	25 g	10 min	5.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Pszeniczne	Suche	11.5 g	Safale