

# Koelsch

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **29**
- SRM **7**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **50 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **51 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **55.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **37 L**
- Całkowita objętość zacieru **49.4 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **66 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **37 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **30.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **55.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Mep©Lager	10 kg (81%)	80 %	3
Ziarno	Słód pszeniczny	2 kg (16.2%)	82 %	5
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.34 kg (2.8%)	70 %	299

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	75 g	60 min	7 %
Aromat (koniec gotowania)	Perle	45 g	10 min	7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-33	Ale	Suche	23 g	Fermentis