

# Kölsch

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **26**
- SRM **3.4**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **70 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **72.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **4 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **78.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **44.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **59.1 L**

## Kroki

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

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **44.3 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**
- Wyladuj używając **49.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **78.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	12.29 kg (83.2%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	2.49 kg (16.8%)	85 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	100 g	60 min	6.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	100 g	10 min	3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Gęstwa	500 ml	FERMENTIS
FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Gęstwa	500 ml	Fermentum Mobile