

# kolsch

- Gęstość **11.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **26**
- SRM **4**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

## Kroki

- Temp **45 C**, Czas **1 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **49.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **1 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4 kg (88.9%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.5 kg (11.1%)	80 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	16 g	60 min	10 %
Gotowanie	Tradition	25 g	15 min	5.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
s-33	Ale	Gęstwa	300 ml	---