

# Kölsch

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **16**
- SRM **4.3**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.2 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **13.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.3 kg (64.1%)	81 %	4
Ziarno	Monachijski	0.5 kg (9.7%)	80 %	18
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (19.4%)	85 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.35 kg (6.8%)	85 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tradition	25 g	60 min	4.4 %
Gotowanie	Tradition	25 g	10 min	4.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	100 ml	---