

# kolsch

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **25**
- SRM **3.5**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.8 L**

## Kroki

- Temp **45 C**, Czas **1 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **73 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.6 L** wody do zacierania do **49.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **1 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3.7 kg (88.1%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (11.9%)	85 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnat	10 g	60 min	11.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	25 g	10 min	10 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP800 - Pilsner Lager Yeast	Lager	Płynne	500 ml	White Labs

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Klarowanie	mech irlandzki	4 g	Gotowanie	15 min
------------	----------------	-----	-----------	--------