

# Kolsch po Kalisku

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **24**
- SRM **4.1**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **83 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.7 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.3 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.7 L** wody do zacierania do **56.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **25 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **16.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.9 kg (87.5%)	80 %	3.8
Ziarno	Strzegom pszeniczny	0.5 kg (8.9%)	81 %	5
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.2 kg (3.6%)	75 %	50

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	20 g	60 min	9.2 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	40 g	12 min	5.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew S-33	Ale	Suche	12 g	Safbrew