

# Koelsch Jasper

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **17**
- SRM **3.3**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **60 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **61.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **70.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **36 L**
- Całkowita objętość zacieru **48 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **36 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **46.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **70.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	10 kg (83.3%)	80 %	4
Ziarno	Słód pszeniczny	2 kg (16.7%)	82 %	5

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Polaris	10 g	60 min	19 %
Gotowanie	Polaris	20 g	20 min	19 %
Whirlpool	Zombie	100 g	0 min	10 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Suche	22 g	Fermentis