

# Koelsch munich

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **26**
- SRM **5.3**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.9 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.8 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **25 min** w **72C**
- Wysładzaj używając **14.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3.5 kg (68.6%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1.5 kg (29.4%)	79 %	16
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.1 kg (2%)	75 %	30

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Admiral	13 g	80 min	13 %
Gotowanie	Hersbrucker	30 g	15 min	2.4 %
Gotowanie	Tomyski	30 g	5 min	2.6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP001 - California Ale Yeast	Ale	Gęstwa	130 ml	White Labs