

## Koelsch - duże gary

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **21**
- SRM **3.5**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **1000 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **1020 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **1176 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **645 L**
- Całkowita objętość zacieru **860 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **645 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wyładzaj używając **746 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **1176 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	172 kg (80%)	80 %	4
Ziarno	Słód pszeniczny	43 kg (20%)	82 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	900 g	30 min	13 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-33	Ale	Suche	900 g	Fermentis

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	300g świeżych liści kahir - blenderem ze spirtusem	300 g	Fermentacja cicha	2 dni