

## 05B. Kölsch

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **25**
- SRM **3.5**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **3 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **7 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.05 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.2 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17 L** wody do zacierania do **68.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **9.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilznieński	3.9 kg (92.9%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.3 kg (7.1%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	13 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Spält Select	30 g	15 min	3.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Iutra	Ale	Gęstwa	120 ml	---

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	CaSO4	3 g	Gotowanie	60 min
Dodatek smakowy	ogórki	1500 g	Fermentacja cicha	5 dni