

## Kolsch 2

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **26**
- SRM **4**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.3 L**

### Kroki

- Temp **43 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **46.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **43C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3.7 kg (86%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom pszeniczny	0.6 kg (14%)	81 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	5 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Amarillo	10 g	60 min	9.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	10 g	15 min	4 %
Gotowanie	Tnt	5 g	15 min	12.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	---