

## kolsh first

---

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **14**
- SRM **3.6**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **8.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **11 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **73 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **8.3 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **73C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **7.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	słód pilzeński viking malt	2.5 kg (90.9%)	--- %	3.2
Ziarno	słód pszniczny jasny viking malt	0.25 kg (9.1%)	--- %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau mittelfruh	15 g	60 min	3 %
Gotowanie	Hallertau mittelfruh	10 g	30 min	3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew S-33	Ale	Suche	11 g	Safbrew