

# Kolsh

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **26**
- SRM **3.7**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **68 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

## Kroki

- Temp **55 C**, Czas **15 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.6 L** wody do zacierania do **58.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Wyladuj używając **7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4 kg (83.3%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (10.4%)	85 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (6.3%)	78 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	15 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski) PH	50 g	5 min	5.3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirfloc	4 g	Gotowanie	5 min