

# kolsch

- Gęstość **11.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **26**
- SRM **4**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

## Kroki

- Temp **45 C**, Czas **1 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **49.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **45C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **2 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński        | 4 kg (88.9%)   | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Weyermann pszeniczny jasny | 0.5 kg (11.1%) | 80 %       | 6   |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa     | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka   | 16 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie | Tradition | 25 g  | 15 min | 5.5 %      |

## Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-------|-----|--------|--------|--------------|
| s-33  | Ale | Gęstwa | 300 ml | ---          |