

# Koelsch 2023

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **28**
- SRM **4.4**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **15.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński        | 3.8 kg (76%) | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Pszeniczny        | 0.6 kg (12%) | 81 %       | 6   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 0.6 kg (12%) | 79 %       | 16  |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Tradition            | 35 g  | 60 min | 5.6 %      |
| Gotowanie | Hallertau Mittelfruh | 30 g  | 20 min | 3 %        |
| Gotowanie | Hallertau Mittelfruh | 10 g  | 5 min  | 3 %        |

## Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 11 g  | Fermentis    |