# Koelsch #3 - duze gary

---

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **15**
- SRM **3.3**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **500 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **510 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzeczki **588 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **300 L**
- Całkowita objętość zacieru **400 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **300 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **388 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **588 L** brzeczki

## Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|---|---|---|---|---|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński | 75 kg *(75%)* | 80 % | 4 |
| Ziarno | Słód pszeniczny | 25 kg *(25%)* | 82 % | 5 |

## Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|---|---|---|---|---|
| Gotowanie | Premiant | 100 g | 60 min | 8 % |
| Gotowanie | Premiant | 400 g | 30 min | 8 % |
| Whirlpool | Strata | 500 g | 0 min | 13.6 % |

## Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|---|---|---|---|---|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 250 g | Fermentis |

Przepis został wydrukowany przy użyciu **BREWNESS.com** - kompleksowej platformy internetowej dla piwowarów domowych, ułatwiającej proces tworzenia piwa.