

#4 Kölsch JJ

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **18**
- SRM **2.7**
- 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 **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **14 L**

Kroki

- Temp **45 C**, Czas **0 min**
- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **49.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **45C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **20.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|-----------------|----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński | 3.5 kg (74.5%) | 80 % | 4 |
| Płynny ekstrakt | WES ekstrakt słodowy jasny | 1.2 kg (25.5%) | 80 % | --- |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 50 g | 40 min | 2.8 % |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 50 g | 10 min | 2.8 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|--------------------------|-----|-------|-------|--------------|
| Gozdawa Pure Ale Yeast 7 | Ale | Suche | 10 g | --- |