

#14 Koelsch

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **22**
- SRM **4.1**
- Styl **Kölsch**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.6 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.14 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.1 L**

Kroki

- Temp **43 C**, Czas **30 min**
- Temp **66 C**, Czas **30 min**
- Temp **70 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17 L** wody do zacierania do **45.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **43C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **9.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.6 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Weyermann - Pilsner Malt | 3.7 kg (90.2%) | 81 % | 5 |
| Ziarno | Weyermann - Light Munich Malt | 0.4 kg (9.8%) | 82 % | 14 |

Chmiele

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

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale S-33 | Ale | Suche | 11.5 g | --- |

Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|------------|-----------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | whirflock | 3 g | Gotowanie | 15 min |