

## Koelsch 2021 II

---

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **26**
- SRM **3.7**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.8 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.1 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **19 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa               | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński | 5 kg (87.7%)   | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Pszeniczny | 0.7 kg (12.3%) | 81 %       | 6   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Hallertau Mittelfruh | 30 g  | 60 min | 4.8 %      |
| Gotowanie | Hallertau Mittelfruh | 20 g  | 20 min | 4.8 %      |
| Gotowanie | Premiant             | 10 g  | 60 min | 8 %        |

### Drożdże

| Nazwa                 | Typ | Forma  | Ilość   | Laboratorium     |
|-----------------------|-----|--------|---------|------------------|
| FM42 Stare Nadreńskie | Ale | Płynne | 1000 ml | Fermentum Mobile |