

# Koelsch Putin-chuj

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **22**
- SRM **3.4**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **1 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

## Kroki

- Temp **57 C**, Czas **10 min**
- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **63.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **57C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **21.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa              | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilsen - Weyermann | 4.6 kg (83.6%) | 82.23 %    | 3.3 |
| Ziarno | Viking Vienna Malt | 0.4 kg (7.3%)  | 79 %       | 9   |
| Ziarno | Viking Wheat Malt  | 0.5 kg (9.1%)  | 83 %       | 6   |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa               | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Hallertau Tradition | 40 g  | 50 min | 5.7 %      |
| Whirlpool | Cascade PL          | 10 g  | 20 min | 5.2 %      |

## Drożdże

| Nazwa                | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|----------------------|-----|--------|--------|--------------|
| Wyeast - 2565 Kolsch | Ale | Gęstwa | 150 ml | Wyeast Labs  |

## Dodatki

| Typ        | Nazwa      | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|------------|------------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | whirlflock | 1 g   | Gotowanie | 15 min |