

# Kolońskie#1

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **22**
- SRM **3.7**
- 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 **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

## Kroki

- Temp **45 C**, Czas **10 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **48.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **15.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                 | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pilsner malt   | 2 kg (40%)   | 82 %       | 4   |
| Ziarno | Pale Ale / Pilz Crisp | 2.5 kg (50%) | 81 %       | 5   |
| Ziarno | Viking Wheat Malt     | 0.5 kg (10%) | 83 %       | 5   |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa    | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Izabella | 20 g  | 60 min | 6.8 %      |
| Gotowanie | Izabella | 20 g  | 20 min | 6.8 %      |

## Drożdże

| Nazwa                              | Typ | Forma  | Ilość   | Laboratorium |
|------------------------------------|-----|--------|---------|--------------|
| lallemand - kolsch style ale yeast | Ale | Gęstwa | 1300 ml | Lallemand    |

## Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----|-------|-------|----------|------|
|-----|-------|-------|----------|------|

|            |                |     |           |        |
|------------|----------------|-----|-----------|--------|
| Klarowanie | mech irlandzki | 5 g | Gotowanie | 10 min |
|------------|----------------|-----|-----------|--------|