

# Woda Kolońska

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **26**
- SRM **3.5**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **70 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **73.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **88.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **48 L**
- Całkowita objętość zacieru **64 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **15 min**
- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **48 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **56.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **88.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód pilzneński	12 kg (75%)	80 %	3.5
Ziarno	Słód pszeniczny	2 kg (12.5%)	82 %	5
Ziarno	Słód Carapils	2 kg (12.5%)	80 %	7

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	56 g	60 min	11 %
Gotowanie	Sapphir	140 g	10 min	3.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - Kolsch	Ale	Płynne	2800 ml	Wyeast Labs