

# Kolońskie

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **25**
- 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 **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30 L**
- Całkowita objętość zacieru **35 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **71 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30 L** wody do zacierania do **65.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **71C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **3.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.5 kg (90%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.5 kg (10%)	79 %	10

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Hallertau Spalt Select	35 g	80 min	4.7 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	15 g	30 min	4.7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale K-97	Ale	Suche	22 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlfoc	2 g	Gotowanie	15 min

## Notatki

- Ferment at 60° F (16° C). Allow the beer to lager for at least 4 weeks before bottling or serving. When finished, carbonate the beer to approximately 2.5 volumes.  
*10 sty 2018, 14:15*