

# Kolońskie

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **23**
- SRM **2.6**
- Styl **Northern German Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **26 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.2 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **26 L** wody do zacierania do **55.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **13 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pilsen Malt	4.5 kg (86.5%)	80.5 %	2
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.7 kg (13.5%)	80 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Puławski	18 g	60 min	8.9 %
Gotowanie	Puławski	18 g	15 min	8.9 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
safale s33	Ale	Suche	9 g	safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	IRISH MOSS	5 g	Gotowanie	10 min