

# Kolsh

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **22**
- SRM **3.7**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **11 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **95 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.7 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **55 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **77 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13 L** wody do zacierania do **56.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **55 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **77C**
- Wystadzaj używając **16.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	MEP@Lager	3.5 kg (94.6%)	82 %	6
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.2 kg (5.4%)	81 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tradition	18 g	60 min	5.5 %
Gotowanie	Hallertau Blanc	10 g	15 min	9 %
Gotowanie	Hallertau Blanc	10 g	10 min	9 %
Gotowanie	Hallertau Blanc	10 g	5 min	9 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP029 - German Ale/Kölsch Yeast	Ale	Gęstwa	100 ml	White Labs