

# Wölff

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **24**
- SRM **5**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **59 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **31 L**

## Kroki

- Temp **40 C**, Czas **5 min**
- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **35 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.8 L** wody do zacierania do **42.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **40C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **35 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **7.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (80.6%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	1 kg (16.1%)	78 %	4
Ziarno	Abbey Malt Weyermann	0.2 kg (3.2%)	75 %	45

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	15 g	30 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Styrian Wolf	10 g	10 min	13.8 %
Whirlpool	Styrian Wolf	15 g	15 min	13.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Suche	11.5 g	---