

# KOLSCH

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **26**
- SRM **3.6**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.7 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.1 L** wody do zacierania do **71.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **12.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód pilzneński Viking Malt (Strzegom)	4.3 kg (93.5%)	80 %	4
Ziarno	Słód Carapils® Weyermann®	0.2 kg (4.3%)	75 %	4
Ziarno	Słód zakwaszający Weyermann®	0.1 kg (2.2%)	80 %	5

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Spalt Spalter	50 g	60 min	2.8 %
Gotowanie	Spalt Spalter	25 g	15 min	2.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Spalt Spalter	25 g	15 min	2.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentis Safale K-97	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlfloc T	1.25 g	Gotowanie	5 min

### Notatki

- schłodzenie brzezki do temp. 14-15°C;  
fermentacja - temperatura piwa w głównej fazie fermentacji 15-16°C, dojrzewanie w temp. 17-19°C;  
cold crash przed rozlewem - 2 dni w temp. 0-4°C;  
rozlew - poziom nasycenia 2,4-2.5 vol.;  
refermentacja - 7-10 dni w temp. pokojowej  
lagerowanie po refermentacji - 1-2 tygodnie w temp. 0-4°C;

profil wody (ppm): Ca 50-100; Mg 10; SO4 50-100; Cl 50-100; Alk. całk. 0-50; RA -75-0  
8 lip 2019, 23:00