

## kölsch vip

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **29**
- SRM **2.8**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.8 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **5 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **58.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pilsen Malt	4 kg (83.3%)	80.5 %	2
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (10.4%)	85 %	4
Ziarno	Briess - Carapils Malt	0.3 kg (6.3%)	74 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	10 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Magnum	10 g	30 min	13.5 %
Gotowanie	Hersbrucker	25 g	10 min	3 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-05	Ale	Suche	10 g	fermentis