

## Kölsch #36 v.2

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **30**
- SRM **5.5**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **35 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **36.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **44.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.2 L**

### Kroki

- Temp **45 C**, Czas **10 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.5 L** wody do zacierania do **48.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **27.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **44.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Orkiszowy	0.5 kg (7.5%)	82 %	4
Ziarno	Viking Przeniczny	0.5 kg (7.5%)	80 %	5
Ziarno	Pilzneński klepiskowy Bruntal	1 kg (14.9%)	80 %	4
Ziarno	Pale Ale Malt	0.88 kg (13.1%)	75 %	5
Ziarno	Pilzneński Premium Wyermann	3.5 kg (52.2%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.33 kg (4.9%)	75 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Northern Brewer U	40 g	60 min	7.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Perle U	30 g	20 min	7 %
Gotowanie	Saaz A	23 g	10 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
B44 Bulldog	Ale	Suche	20 g	Bulldog