

## figura retoryczna (kolsch)

---

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **30**
- SRM **2.9**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.2 L**
- Czas gotowania **40 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **18.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **88 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.2 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **10 min**
- Temp **70 C**, Czas **50 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.9 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **70C**
- Wysładzaj używając **12.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **18.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3 kg (90.9%)	80 %	2.5
Ziarno	viking malt caramel pale	0.3 kg (9.1%)	77 %	8

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	21 g	35 min	12 %
Na zimno	Galaxy	20 g	5 dni	15 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-33	Ale	Suche	11 g	Fermentis