

## kolsch

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **26**
- SRM **3.6**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.4 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **7 min**
- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.6 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **7 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **17.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	4 kg (84.2%)	81 %	5
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.5 kg (10.5%)	78 %	4
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.25 kg (5.3%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	15 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Tettnang	25 g	10 min	4 %
Gotowanie	Tettnang	25 g	5 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM42 Stare Nadreńskie	Ale	Płynne	1000 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlflock	5 g	Gotowanie	15 min

### Notatki

- woda demi 50%  
22 lut 2022, 10:14