

## kolonijskie

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **23**
- SRM **3.8**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **26 L**
- Straty z fermentacji **8 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.3 L**

### Kroki

- Temp **56 C**, Czas **15 min**
- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **75 C**, Czas **40 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **63.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **56C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **75C**
- Wyladuj używając **26.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (90.9%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (9.1%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	40 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	30 g	15 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - Kolsch	Ale	Płynne	125 ml	Wyeast Labs

### Dodatki

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