

## Koelsch - GP Janka Szały

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **23**
- SRM **3.6**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **26.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.5 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **26.3 L** wody do zacierania do **68.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyladuj używając **6.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.7 kg (89.5%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.3 kg (5.7%)	85 %	4
Ziarno	Spelt Castle Malting	0.25 kg (4.8%)	79 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	15 g	60 min	12.7 %
Gotowanie	Hersbrucker	20 g	15 min	3.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
LallBrew Kolsch	Ale	Suche	11 g	---