

## Kolsh II roboczy

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **30**
- SRM **4.3**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **38 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **39.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **48.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.1 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **40.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **50.4 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **40.5 L** wody do zacierania do **69.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyladuj używając **17.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **48.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	9.5 kg (96.2%)	80 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0 kg	85 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.28 kg (2.8%)	78 %	4
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.1 kg (1%)	73 %	120

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	28.5 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	28.5 g	30 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM42 Stare Nadreńskie	Ale	Kultury	1.9 g	Fermentum Mobile