

## chełmek kylsz 2

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **24**
- SRM **3.4**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.2 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.5 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **8.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	2.5 kg (92.6%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.2 kg (7.4%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	10 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Tettnanger	30 g	5 min	2.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
lallemand koln	Ale	Suche	11.5 g	---