

## #206 Koelsch

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **16**
- SRM **3.2**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22.8 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **6 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.28 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.5 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.9 L** wody do zacierania do **56.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **17.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	VM pilzneński	3.65 kg (80.2%)	81 %	4
Ziarno	Pale Ale Maris Otter Extra Crisp	0.4 kg (8.8%)	81 %	4
Ziarno	VM pszeniczny	0.5 kg (11%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lubelski PL 2022	35 g	60 min	3.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Lubelski PL 2022	15 g	10 min	3.8 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM42 Stare Nadreńskie	Ale	Gęstwa	50 ml	Fermentum Mobile