

# KOLOŃSKIE

---

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **32**
- SRM **3.3**
- Styl **Kölsch**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.9 L**

## Kroki

- Temp **45 C**, Czas **5 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **48.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	BESTMALZ - Best Pilsen	4 kg (88.9%)	80.5 %	4
Ziarno	Słód orkiszowy	0.25 kg (5.6%)	80 %	5
Ziarno	Pszeniczny	0.25 kg (5.6%)	85 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	13 %
Gotowanie	Perle	10 g	15 min	7 %