

# Kozlak

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **22**
- SRM **10.6**
- Styl **Traditional Bock**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.6 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **35 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.7 L** wody do zacierania do **70.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **35 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **11.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4 kg (58%)	80 %	4
Ziarno	Monachijski	2 kg (29%)	80 %	16
Ziarno	Pszeniczny	0.3 kg (4.3%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.3 kg (4.3%)	75 %	150
Ziarno	Caramunich® typ I	0.3 kg (4.3%)	73 %	80

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	20 g	60 min	5 %
Gotowanie	Perle	20 g	50 min	5 %
Gotowanie	Perle	15 g	20 min	5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-05	Ale	Gęstwa	500 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirfloc	0.5 g	Gotowanie	10 min