

# Kozlak

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **28**
- SRM **18.1**
- Styl **Traditional Bock**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.8 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **13 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **27.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **34.5 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **27.6 L** wody do zacierania do **69.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Bonlander Munich Malt	4 kg (58%)	78 %	20
Ziarno	Weyermann - Bohemian Pilsner Malt	2 kg (29%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.2 kg (2.9%)	75 %	150
Ziarno	Weyermann - Caraamber	0.4 kg (5.8%)	75 %	65
Ziarno	Weyermann - Carared	0.2 kg (2.9%)	75 %	45
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (1.4%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	28.13 g	60 min	7.6 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	33.75 g	10 min	5.6 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Lallemand	Lager	Gęstwa	200 ml	---
-----------	-------	--------	--------	-----