

## #72 koźlak

- Gęstość **17.7 BLG**
- ABV **7.6 %**
- IBU **23**
- SRM **13.7**
- 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 **17 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.8 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.6 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **76C**
- Wyszładzaj używając **14.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	4 kg (55.6%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Wiedeński	2 kg (27.8%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (13.9%)	79 %	22
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.2 kg (2.8%)	68 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tradition	50 g	60 min	5.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentum mobile 31	Lager	Gęstwa	250 ml	Fermentum mobile