

## Bock - koźlak

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV **7 %**
- IBU **41**
- SRM **21.9**
- Styl **Traditional Bock**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.4 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **100 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.2 L** wody do zacierania do **69.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **100C**
- Wyszładzaj używając **6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	2.5 kg (48.1%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (19.2%)	79 %	22
Ziarno	Viking Melanoidynowy	1 kg (19.2%)	75 %	60
Ziarno	Caramunich® typ I	0.5 kg (9.6%)	73 %	80
Ziarno	Briess - Chocolate Malt	0.2 kg (3.8%)	60 %	690

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	25 g	60 min	5 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	30 g	60 min	3 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Blanc	20 g	15 min	11 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	24 g	Fermentis

## Notatki

- Przebieg zacierania:  
63°C całość 10 min  
72°C 1/3 dekokt 15 min  
100°C 1/3 dekokt 15 min  
Dekokt dodajemy do reszty małymi porcjami.  
72°C całość 40 min  
76°C całość wygrzew 5 min  
5 cze 2022, 23:55