

## koźlak południowy

- Gęstość **17.5 BLG**
- ABV **7.5 %**
- IBU **28**
- SRM **16.9**
- Styl **Traditional Bock**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24 L**
- Całkowita objętość zacieru **32 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **11.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale	3 kg (37.5%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	3 kg (37.5%)	79 %	16
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.7 kg (8.8%)	75 %	59
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.3 kg (3.8%)	68 %	400
Ziarno	Red Activ	0.5 kg (6.3%)	79 %	35
Ziarno	karmelowy crystal	0.5 kg (6.3%)	79 %	50

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	8 %
Gotowanie	Perle	30 g	20 min	5.5 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	700 ml	---