

# 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**
- Wyladuj 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 | ---          |