

# Koźlak dymiony

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV **7.1 %**
- IBU **26**
- SRM **14.4**
- Styl **Traditional Bock**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.8 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **67 C**, Czas **10 min**
- Temp **71 C**, Czas **50 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.6 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **71C**
- Wyladuj używając **13.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński        | 2.2 kg (30.6%) | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 2.2 kg (30.6%) | 79 %       | 16  |
| Ziarno | Słód Wędzony Steinbach     | 1.7 kg (23.6%) | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Biscuit Malt               | 0.4 kg (5.6%)  | 79 %       | 45  |
| Ziarno | Viking melanoidynowy       | 0.3 kg (4.2%)  | 75 %       | 60  |
| Ziarno | Weyermann Caramunich 3     | 0.2 kg (2.8%)  | 76 %       | 150 |
| Ziarno | Caraaroma                  | 0.2 kg (2.8%)  | 78 %       | 400 |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                 | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Hallertau Mittelfruh  | 25 g  | 60 min | 4.9 %      |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski)     | 40 g  | 60 min | 4 %        |
| Gotowanie | Saaz (Czech Republic) | 10 g  | 5 min  | 4 %        |