

# Koźlak Dubeltowy

- Gęstość **20.2 BLG**
- ABV **8.9 %**
- IBU **26**
- SRM **15.5**
- Styl **Doppelbock**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **28.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **38.4 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **28.8 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Wyladuj używając **11.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3 kg (31.3%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	4 kg (41.7%)	79 %	22
Ziarno	Strzegom Wiedeński	2 kg (20.8%)	79 %	10
Ziarno	Carabelge	0.2 kg (2.1%)	80 %	30
Ziarno	Special W	0.2 kg (2.1%)	75 %	280
Ziarno	Special X	0.2 kg (2.1%)	75 %	300

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	35 g	70 min	8.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	35 min	3.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	30 g	0 min	3.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	23 g	Fermentis

## Notatki

- Zacieranie dekokcyjne. Odbiór 1/3 zacieru (dekoktu) w przerwie maltozowej po 10 min. Podgrzanie zacieru do 72 st. - przetrzymanie 5 min, następnie zagotowanie i zwrócenie. Ustanowienie tem. na 72 st.  
*13 lut 2018, 14:28*