

# Schwarzbier

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **28**
- SRM **22.2**
- Styl **Schwarzbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **2 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.05 kg (81%)	81 %	4
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.25 kg (5%)	73 %	120
Ziarno	Biscuit Malt	0.25 kg (5%)	79 %	45
Ziarno	Weyermann - Carafa II special	0.25 kg (5%)	70 %	837
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.2 kg (4%)	71 %	600

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	35 g	15 min	3.5 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	25 g	5 min	3.5 %
Gotowanie	Magnum	15 g	60 min	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	173.33 ml	Fermentis