

# Ciemny lager - Schwarzbier

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **23**
- SRM **24.1**
- Styl **Schwarzbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.9 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7 L**
- Całkowita objętość zacieru **9.4 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7 L** wody do zacierania do **72.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **8.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2.2 kg (91.7%)	80 %	4
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.2 kg (8.3%)	73 %	1001

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	20 g	60 min	3 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	20 g	20 min	3 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	10 g	5 min	3 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	8 g	Fermentis