

# Piwo Czekoladowe

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **21**
- SRM **21.1**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.4 L**

## Kroki

- Temp **69 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.6 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min w 69C**
- Przetrzyj zacier **10 min w 76C**
- Wyladuj używając **10.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale	5 kg (74.1%)	80 %	7
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.3 kg (4.4%)	76 %	150
Ziarno	Brown	0.25 kg (3.7%)	75 %	185
Ziarno	Słód Chocolate	0.2 kg (3%)	70 %	1200
Ziarno	Płatki owsiane	1 kg (14.8%)	60 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Willamette	20 g	60 min	5.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Summit	15 g	15 min	15.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Us-04	Ale	Gęstwa	100 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Cacao	100 g	Gotowanie	10 min

Dodatek smakowy	Esencja o smaku czekoladowym	80 g	Fermentacja cicha	10 dni
-----------------	------------------------------	------	-------------------	--------