

# Czekoladowy Tobiasza

- Gęstość **18.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **32**
- SRM **41.9**
- Styl **Sweet Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **27 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **1 min**
- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.3 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **1 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Castle Pale Ale	3.2 kg (41.3%)	80 %	8
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	2 kg (25.8%)	79 %	14
Ziarno	Oats, Flaked	1 kg (12.9%)	80 %	2
Ziarno	Carafa	0.4 kg (5.2%)	70 %	900
Ziarno	Carafa II	0.15 kg (1.9%)	70 %	1150
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	1 kg (12.9%)	76.1 %	0

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Flyer	30 g	60 min	10 %
Gotowanie	East Kent Goldings	40 g	10 min	5.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Zlarna kakaowca	100 g	Gotowanie	60 min