

## Stout czekoladowy

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **42**
- SRM **54.6**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **12 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.6 L** wody do zacierania do **67.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **6.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	1 kg (41.7%)	--- %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.3 kg (12.5%)	--- %	16
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.25 kg (10.4%)	--- %	1202
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (4.2%)	--- %	985
Ziarno	Oats, Flaked	0.1 kg (4.2%)	--- %	2
Ziarno	Barley, Flaked	0.1 kg (4.2%)	--- %	4
Ziarno	Wheat, Flaked	0.35 kg (14.6%)	--- %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.2 kg (8.3%)	--- %	10

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	8 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Challenger	10 g	60 min	7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

Safale S-04	Ale	Gęstwa	500 ml	---
-------------	-----	--------	--------	-----

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	cacao	20 g	Gotowanie	30 min