

## Stout czekoladowy

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV ---
- IBU **51**
- SRM **28.5**
- Styl **Dry Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.75 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.3 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **75 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.5 L** wody do zacierania do **74.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **75 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **11.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (64.1%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	2 kg (25.6%)	79 %	16
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.2 kg (2.6%)	75 %	30
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.2 kg (2.6%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.2 kg (2.6%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (2.6%)	55 %	985

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	50 g	60 min	9.1 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	15 min	4.5 %

### Drożdże

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

Gozdawa - Pure Ale Yeast 7	Ale	Gęstwa	100 ml	Gozdawa
----------------------------	-----	--------	--------	---------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	Łuska kakaowca	150 g	Fermentacja cicha	5 dni
Dodatek smakowy	Łuska kakaowca	50 g	Gotowanie	10 min