

## #9 Chocolate stout

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **52**
- SRM **34.3**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **14 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **18.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.8 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.6 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **77C**
- Wyszadzaj używając **10.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **18.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2.6 kg (60.5%)	80 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.6 kg (14%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.3 kg (7%)	68 %	400
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (4.7%)	55 %	985
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.1 kg (2.3%)	75 %	30
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.2 kg (4.7%)	70 %	299
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.2 kg (4.7%)	68 %	601
Dodatek	Pszenica niesłodowana	0.1 kg (2.3%)	75 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Summit	15 g	60 min	17 %
Aromat (koniec gotowania)	Mandarina Bavaria	10 g	10 min	7.5 %
Whirlpool	Mandarina Bavaria	25 g	50 min	7.5 %
W temp 75 ->70°C				

Na zimno	Mandarina Bavaria	15 g	3 dni	7.5 %
----------	-------------------	------	-------	-------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-04	Ale	Suche	7 g	Safale