

## chocolate oatmeal stout

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **33**
- SRM **33.1**
- Styl **Oatmeal Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **8.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **11.2 L**

### Kroki

- Temp **36 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **8.4 L** wody do zacierania do **38.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **36C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **7.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	2 kg (71.4%)	80 %	7
Ziarno	Caraaroma	0.25 kg (8.9%)	78 %	400
Ziarno	Płatki owsiane	0.3 kg (10.7%)	85 %	3
Ziarno	Briess - Chocolate Malt	0.125 kg (4.5%)	60 %	690
Ziarno	Jęczmień palony	0.125 kg (4.5%)	55 %	985

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	12 g	45 min	14.4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	5 g	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Czynnik do wody	chlorek wapnia	4 g	Zacieranie	90 min
Czynnik do wody	gips piwowarski	2 g	Zacieranie	90 min
Przyprawa	laktoza	300 g	Gotowanie	30 min
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	15 min