

## mleczny stout

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **24**
- SRM **49**
- Styl **Sweet 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.6 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.2 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (55.6%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (18.5%)	80 %	4
Ziarno	Jęczmień palony	0.3 kg (5.6%)	55 %	985
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.4 kg (7.4%)	68 %	1200
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.3 kg (5.6%)	68 %	1300
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (7.4%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tradition	40 g	60 min	5.5 %

### Drożdże

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

### Dodatki

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

Dodatek smakowy	Laktoza	500 g	Gotowanie	0 min
-----------------	---------	-------	-----------	-------

### Notatki

- Próba jodowa po 45min na 67st  
Słody ciemne dodane na przerwę 72C  
*24 kwi 2020, 12:31*