

# CHOCOLATE VANILLA MILK STOUT

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV **7 %**
- IBU **25**
- SRM **28.1**
- Styl **Sweet Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.3 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.7 L** wody do zacierania do **75.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **12.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.1 kg (64.5%)	81 %	4
Cukier	Laktoza	0.7 kg (11%)	76.1 %	0
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.47 kg (7.4%)	60 %	3
Ziarno	Special X	0.28 kg (4.4%)	70 %	350
Ziarno	Caramunich III	0.23 kg (3.6%)	76 %	150
Ziarno	Czekoladowy	0.23 kg (3.6%)	60 %	788
Ziarno	Karmelowy 50	0.22 kg (3.5%)	75 %	59
Ziarno	Extra black	0.13 kg (2%)	65 %	1400

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	8.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M15 Empire Ale	Ale	Suche	10 g	Mangrove Jack's

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Łuska kakaowca	150 g	Fermentacja cicha	7 dni
Dodatek smakowy	Laska wanilii	10 g	Fermentacja cicha	7 dni