

## Porter czekoladowy

- Gęstość **19.3 BLG**
- ABV **8.4 %**
- IBU **32**
- SRM **30.4**
- Styl **Baltic Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **2 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.6 L** wody do zacierania do **80C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.5 kg (48.9%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.9 kg (9.8%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	0.9 kg (9.8%)	79 %	22
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.9 kg (9.8%)	73 %	120
Ziarno	Caraaroma	0.7 kg (7.6%)	78 %	400
Ziarno	Brown Malt (British Chocolate)	0.3 kg (3.3%)	70 %	128
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (5.4%)	60 %	3
Ziarno	Carafa	0.1 kg (1.1%)	70 %	664
Cukier	Brown Sugar, Light	0.4 kg (4.3%)	100 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	15 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
BrewGO Lager	Lager	Suche	20 g	Browin

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Kakao kruszone	200 g	Fermentacja cicha	3 dni