

## Brown Porter

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **25**
- SRM **22.1**
- Styl **Brown Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.6 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.7 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **77C**
- Wyszadzaj używając **16.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale	3 kg (68.2%)	80.5 %	4
Dodatek	Płatki owsiane	0.5 kg (11.4%)	60 %	4
Ziarno	Brown Thomas Fawcett	0.5 kg (11.4%)	75 %	188
Ziarno	Castle Malting Cafe	0.2 kg (4.5%)	75.5 %	480
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.2 kg (4.5%)	73 %	900

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Fuggles	45 g	60 min	5 %

### Drożdże

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

### Dodatki

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

Czynnik do wody	Gips piwowarski	4 g	Zacieranie	70 min
Klarowanie	Whirlfloc	1.25 g	Gotowanie	10 min
Dodatek smakowy	Suszone skórki Bergamotki	20 g	Gotowanie	15 min
Dodatek smakowy	Sok z 3 pomarańczy i zest	250 g	Gotowanie	0 min
Dodatek smakowy	Laska wanilii Bourbon	12 g	Fermentacja cicha	3 dni

## Notatki

- Słód Pszeniczny Czekoladowy dodany pod koniec przerwy 72C.  
Sok i zest z 3 pomarańczy dodany po wyłączeniu grzania.  
Laska wanilii przekrojona wzdłuż , macerowana 1 dzień w odrobinie whisky.  
*2 lis 2022, 09:30*