

## Porter pomarańczowy

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **14**
- SRM **24.7**
- Styl **Brown Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **1.5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.2 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **32 min**
- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.1 L** wody do zacierania do **60.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **32 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **77C**
- Wystadzaj używając **19.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (69.3%)	80 %	5
Śrutownik ustawiono na 0.7				
Ziarno	Biscuit Malt	0.25 kg (5%)	79 %	45
Ziarno	Słód pszeniczny czekoladowy Weyermann®	0.25 kg (5%)	--- %	1000
Ziarno	Château Cafe 500 EBC Castle Malting	0.25 kg (5%)	--- %	500
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (9.9%)	85 %	3
Ziarno	Słód Special W® Weyermann	0.3 kg (5.9%)	--- %	300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	40 g	50 min	3.7 %
Na zimno	Lublin (Lubelski)	40 g	3 dni	3.7 %
Na zimno	Amarillo	30 g	3 dni	9.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM53 Voss kveik	Ale	Gęstwa	40 ml	FM

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Gips piwowarski	4 g	Zacieranie	80 min
Dodatek smakowy	Skurka słodkiej pomarańczy	30 g	Gotowanie	1 min
Dodatek smakowy	Laska wanilii macerowana w Rumie	10 g	Fermentacja cicha	4 dni