

## Pierwszy porter

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **21**
- SRM **22.1**
- Styl **Brown Porter**

### 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 **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **25 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **40 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **70.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **65C**
- Wystadzaj używając **10.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (70%)	80 %	5
Ziarno	viking karmel	1 kg (20%)	75 %	150
Ziarno	Viking Czekoladowy jasny	0.5 kg (10%)	68 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Sybilla	30 g	60 min	6.4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-04	Ale	Suche	11.5 g	---