

## Porter

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **28**
- SRM **23.5**
- Styl **Robust Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **32 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **33.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **40.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **39.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30.6 L** wody do zacierania do **74.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **18.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **40.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5.5 kg (62.9%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	2.5 kg (28.6%)	79 %	22
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.4 kg (4.6%)	70 %	299
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.2 kg (2.3%)	68 %	1300
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.15 kg (1.7%)	68 %	1200

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	30 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Fuggles	15 g	10 min	4.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	20 g	0 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Płynne	30 ml	Fermentum Mobile