

## porter

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **27**
- 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 **67 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.3 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **70 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.9 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **11.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale Flagon	4 kg (74.2%)	80 %	5
Ziarno	Pszeniczny	0.2 kg (3.7%)	85 %	4
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.27 kg (5%)	75 %	59
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.05 kg (0.9%)	75 %	30
Ziarno	Czekoladowy	0.17 kg (3.2%)	60 %	788
Ziarno	Simpsons - Crystal Rye	0.2 kg (3.7%)	73 %	177
Ziarno	Special B Malt	0.5 kg (9.3%)	65.2 %	315

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Challenger	30 g	60 min	7 %
Aromat (koniec gotowania)	Challenger	10 g	10 min	7 %
Aromat (koniec gotowania)	Challenger	10 g	0 min	7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11 g	Safale