

## porter angielski

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **30**
- SRM **26.6**
- Styl **Brown Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.2 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2 kg (41.7%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Pale Ale	1 kg (20.8%)	79 %	6
Ziarno	Peat Smoked Malt	1 kg (20.8%)	74 %	6
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.5 kg (10.4%)	70 %	299
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.3 kg (6.3%)	68 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	East Kent Goldings	40 g	60 min	5.1 %
Aromat (koniec gotowania)	East Kent Goldings	20 g	15 min	5.1 %

### Drożdże

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

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	płatki dębowe	25 g	Fermentacja cicha	5 dni