

## Belgian stout

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **34**
- SRM **28.5**
- Styl **Dry Stout**

### 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 **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.5 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.5 L** wody do zacierania do **71.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **19 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Simpsons - Maris Otter	4 kg (79.2%)	81 %	6
Ziarno	Fawcett - Crystal	0.25 kg (5%)	70 %	160
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (5%)	55 %	985
Ziarno	Płatki owsiane	0.25 kg (5%)	60 %	3
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.25 kg (5%)	73 %	1001
Cukier	Cukier biały	0.05 kg (1%)	100 %	---

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	50 g	60 min	5 %
Gotowanie	Styrian Golding	50 g	10 min	3.6 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M41 Belgian Ale	Ale	Suche	10 g	Mangrove Jack's