

## Forest stout

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **31**
- SRM **28.1**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **17 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **11.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (88.9%)	80 %	5
Ziarno	Carafa II Best	0.4 kg (8.9%)	65 %	1100
Ziarno	Carared	0.1 kg (2.2%)	75 %	39

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Marynka	5 g	60 min	9.1 %
Gotowanie	East Kent Goldings	30 g	15 min	5.7 %
Aromat (koniec gotowania)	East Kent Goldings	30 g	5 min	5.7 %
Gotowanie	pędy świerku	50 g	10 min	1 %
Whirlpool	pędy świerku	200 g	20 min	1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M12 Voss Kveik	Ale	Gęstwa	100 ml	Mangrove Jack's