

## #30 Forest Stout

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **109**
- SRM **36.3**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **3 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.4 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.3 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **16.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3 kg (73.2%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.2 kg (4.9%)	68 %	1200
Ziarno	Carafa II	0.2 kg (4.9%)	70 %	812
Ziarno	Jęczmień palony	0.3 kg (7.3%)	55 %	985
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (9.8%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	20 g	60 min	13.2 %
Gotowanie	Simcoe	10 g	30 min	13.2 %
Gotowanie	Simcoe	10 g	10 min	13.2 %
Gotowanie	Idaho	10 g	60 min	12.3 %
Gotowanie	Idaho	20 g	30 min	12.3 %
Gotowanie	Idaho	10 g	10 min	12.3 %
Gotowanie	Chinook	20 g	10 min	13 %
Na zimno	Simcoe	10 g	3 dni	13.2 %
Na zimno	Idaho	10 g	3 dni	12.3 %

Na zimno	Chinook	80 g	3 dni	13 %
----------	---------	------	-------	------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-04	Ale	Gęstwa	150 ml	Safale

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	Owoce jałowca	20 g	Gotowanie	15 min