

## tropical stout

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **48**
- SRM **46.6**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **10.9 L**

### Kroki

- Temp **69 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.8 L** wody do zacierania do **78.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **7.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.5 kg (74.6%)	80 %	5
Cukier	melasa	0.25 kg (7.5%)	68 %	158
Ziarno	Fawcett - Dark Crystal	0.1 kg (3%)	71 %	210
Ziarno	Special B Malt	0.2 kg (6%)	65.2 %	315
Ziarno	Jęczmień palony Weyermann	0.2 kg (6%)	55 %	1400
Ziarno	Carafa II special	0.1 kg (3%)	70 %	1100

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	60 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - German Ale	Ale	Gęstwa	50 ml	Wyeast Labs

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Inne	chłodnica ;)	1 g	Gotowanie	15 min
------	--------------	-----	-----------	--------