

## 13-tego w piątek (FES)

- Gęstość **14 BLG**
- ABV ---
- IBU **50**
- SRM **45.1**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **11 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **62 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.5 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **25 min**
- Temp **73 C**, Czas **35 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.4 L** wody do zacierania do **70.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **25 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **35 min** w **73C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **6.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.5 kg (80%)	80 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	0.25 kg (8%)	79 %	20
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 400	0.25 kg (8%)	68 %	400
Ziarno	Weyermann - Carafa III	0.125 kg (4%)	70 %	1400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Sybilla	30 g	50 min	6 %
Gotowanie	Sybilla	20 g	10 min	6 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	7 g	Safale