

## FES

- Gęstość **17.5 BLG**
- ABV **7.5 %**
- IBU **48**
- SRM **40.1**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **73 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **70.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.8 kg (70%)	80 %	3
Ziarno	Oats, Flaked	0.4 kg (10%)	80 %	2
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.4 kg (10%)	71 %	600
Ziarno	Weyermann - Chocolate Rye	0.2 kg (5%)	20 %	650
Ziarno	Caraaroma	0.2 kg (5%)	78 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	25 g	60 min	11 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - American Ale	Ale	Płynne	100 ml	Wyeast Labs