

## FES

- Gęstość **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **32**
- SRM **37**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.4 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.8 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyszładzaj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (75.8%)	80 %	6.25
Ziarno	Caraaroma	0.5 kg (7.6%)	78 %	400
Ziarno	Carafa II	0.2 kg (3%)	70 %	1100
Ziarno	Black Barley (Roast Barley)	0.3 kg (4.5%)	55 %	1100
Ziarno	Barley, Flaked	0.2 kg (3%)	70 %	4
Ziarno	Wheat, Flaked	0.2 kg (3%)	77 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	0.2 kg (3%)	80 %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	East Kent Goldings	55 g	60 min	5.1 %
Aromat (koniec gotowania)	East Kent Goldings	20 g	15 min	5.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale