

## FES

- Gęstość **18 BLG**
- ABV **7.7 %**
- IBU **54**
- SRM **38.4**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.8 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **50 min**
- Temp **99 C**, Czas **1 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.8 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **99C**
- Wyladuj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	6 kg (75%)	80 %	5
Ziarno	Caraaroma	0.4 kg (5%)	78 %	400
Ziarno	Jęczmień palony	0.4 kg (5%)	55 %	985
Ziarno	płatki jęczmienne	0.6 kg (7.5%)	60 %	4
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 400	0.6 kg (7.5%)	68 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	55 g	60 min	9.7 %
Gotowanie	East Kent Goldings	45 g	10 min	4.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	400 ml	Fermentis