

## FES

- Gęstość **22.5 BLG**
- ABV **10.2 %**
- IBU **71**
- SRM **59.8**
- 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 **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **28.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **38.9 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **15 min**
- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **77 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **28.1 L** wody do zacierania do **61.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **77C**
- Wystadzaj używając **10.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.4 kg (31.5%)	81 %	4
Ziarno	Słód Wędzony Steinbach	3 kg (27.8%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Torf	2 kg (18.5%)	85 %	4
Ziarno	Fawcett - Pale Chocolate	0.5 kg (4.6%)	1 %	600
Ziarno	Bestmalz Red X	0.5 kg (4.6%)	79 %	30
Ziarno	Weyermann - Chocolate Wheat	0.5 kg (4.6%)	1 %	788
Ziarno	Black (Patent) Malt	0.5 kg (4.6%)	1 %	985
Ziarno	Carafa III	0.4 kg (3.7%)	1 %	1034

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	45 g	60 min	13 %
Gotowanie	Simcoe	40 g	30 min	13.2 %

### Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-04	Ale	Suche	11 g	Safale