

## FES #21

- Gęstość **16.8 BLG**
- ABV ---
- IBU **56**
- SRM **62.7**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.5 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.9 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min w 67C**
- Przetrzyj zacier **10 min w 78C**
- Wyladuj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	2.3 kg (34.7%)	79 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	2 kg (30.2%)	79 %	16
Ziarno	Fawcett - Brown	0.35 kg (5.3%)	72 %	180
Ziarno	Carafa I Special	0.35 kg (5.3%)	70 %	812
Ziarno	Castle Cafe	0.35 kg (5.3%)	75.5 %	480
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (3%)	55 %	985
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.17 kg (2.6%)	68 %	1200
Ziarno	Płatki owsiane	0.35 kg (5.3%)	85 %	3
Ziarno	Płatki pszeniczne	0.3 kg (4.5%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.12 kg (1.8%)	75 %	150
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.13 kg (2%)	68 %	601

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	30 g	60 min	14.6 %
Gotowanie	Simcoe	25 g	15 min	13.1 %