

## FES #2

- Gęstość **18.7 BLG**
- ABV **8.1 %**
- IBU **62**
- SRM **39.1**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **11 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11.6 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.4 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.3 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **5.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Słód Pilsner® 2,5-4,5 EBC Weyermann	2.35 kg (54.7%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.4 kg (9.3%)	81 %	6
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.1 kg (2.3%)	79 %	16
Ziarno	Caramunich® typ I	0.1 kg (2.3%)	73 %	80
Ziarno	Caraaroma	0.25 kg (5.8%)	78 %	400
Ziarno	Carafa	0.15 kg (3.5%)	70 %	664
Ziarno	Jęczmień palony	0.25 kg (5.8%)	55 %	985
Ziarno	płatki jęczmienne	0.5 kg (11.6%)	60 %	4
Cukier	CUKIER	0.2 kg (4.7%)	--- %	---

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	55 min	6.5 %
Gotowanie	Challenger	30 g	15 min	6.1 %
Gotowanie	Citra	25 g	10 min	12.4 %

Aromat (koniec gotowania)	Challenger	20 g	0 min	6.1 %
---------------------------	------------	------	-------	-------

## **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis