

## FES 14

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **71**
- SRM **26**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **17 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **21.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **27 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.6 L** wody do zacierania do **69.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **21.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pilsen Malt	4.4 kg (78.6%)	80.5 %	2
Ziarno	Caraaroma	0.3 kg (5.4%)	78 %	400
Ziarno	Weyermann - Carafa I	0.1 kg (1.8%)	70 %	690
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (3.6%)	55 %	985
Ziarno	płatki jęczmienne	0.4 kg (7.1%)	60 %	4
Cukier	cukier	0.2 kg (3.6%)	--- %	---

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	50 g	60 min	11.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	30 min	4 %

### Drożdże

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

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	extrat rum wanilia	3 g	Fermentacja cicha	7 dni