

## FES

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **30**
- SRM **33.2**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **30 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **31.5 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **38.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **31.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **42 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 **31.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **17.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **38.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	8 kg (76.2%)	80 %	4
Ziarno	Caraaroma	0.6 kg (5.7%)	78 %	400
Ziarno	Brown malt	0.6 kg (5.7%)	78 %	175
Ziarno	Jęczmień palony	0.5 kg (4.8%)	55 %	985
Ziarno	Carafa	0.2 kg (1.9%)	70 %	664
Ziarno	płatki jęczmienne	0.6 kg (5.7%)	80 %	0

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Target	50 g	10 min	9 %
Gotowanie	Styrian Golding	90 g	55 min	3.6 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP004 - Irish Ale Yeast	Ale	Płynne	30 ml	White Labs