

## FES

- Gęstość **15.7 BLG**
- ABV **6.6 %**
- IBU **36**
- SRM **22**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **11 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.2 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.6 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2.2 kg (61.3%)	82 %	4
Ziarno	Viking Wheat Malt	0.3 kg (8.4%)	83 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.45 kg (12.5%)	79 %	16
Ziarno	Caramunich® typ I	0.11 kg (3.1%)	73 %	80
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.08 kg (2.2%)	76 %	150
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.1 kg (2.8%)	68 %	400
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.06 kg (1.7%)	73 %	1001
Ziarno	Płatki owsiane	0.22 kg (6.1%)	85 %	3
Ziarno	Jęczmień palony	0.07 kg (1.9%)	55 %	985

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	17 g	60 min	11 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	17 g	10 min	4 %

Na zimno	Sybilla	30 g	3 dni	3.5 %
Na zimno	lunga	43 g	3 dni	11 %

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Gęstwa	800 ml	Fermentis

### **Notatki**

- Palone dodane w 65 min zacierania  
*26 paź 2018, 23:19*