

## Fes xd

- Gęstość **15.7 BLG**
- ABV **6.6 %**
- IBU **30**
- SRM **40.8**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.6 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.7 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	1.7 kg (21.5%)	81 %	4
Ziarno	Carafa	0.2 kg (2.5%)	70 %	664
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (2.5%)	55 %	985
Ziarno	Caraaroma	0.2 kg (2.5%)	78 %	400
Ziarno	Carafa III	0.2 kg (2.5%)	70 %	1034
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	1.5 kg (19%)	80 %	7
Ziarno	Carafa II	0.6 kg (7.6%)	70 %	812
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (6.3%)	85 %	3
Ziarno	Pszeniczny	2.8 kg (35.4%)	85 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	40 g	50 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US 04	Ale	Suche	10 g	FERM