

## FES't #2

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **30**
- SRM **31.2**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21 L**
- Całkowita objętość zacieru **28 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt        | 5 kg (71.4%)   | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Płatki owsiane              | 1 kg (14.3%)   | 60 %       | 3    |
| Ziarno | Strzegom Karmel 150         | 0.25 kg (3.6%) | 75 %       | 150  |
| Ziarno | Weyermann Specjal W         | 0.25 kg (3.6%) | 68 %       | 300  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy ciemny | 0.25 kg (3.6%) | 68 %       | 1200 |
| Ziarno | Jęczmień palony             | 0.25 kg (3.6%) | 55 %       | 985  |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Magnum  | 25 g  | 60 min | 10.6 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Sybilla | 30 g  | 10 min | 6.4 %      |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
|-------|-----|-------|-------|--------------|

|                       |     |        |        |                  |
|-----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM42 Stare Nadreńskie | Ale | Gęstwa | 400 ml | Fermentum Mobile |
|-----------------------|-----|--------|--------|------------------|

### **Dodatki**

| <b>Typ</b> | <b>Nazwa</b>   | <b>Ilość</b> | <b>Użyto do</b> | <b>Czas</b> |
|------------|----------------|--------------|-----------------|-------------|
| Klarowanie | Mech irlandzki | 1 g          | Gotowanie       | 10 min      |
| Inne       | Witamina C     | 4 g          | Butelkowanie    | ---         |