

## FES50

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **66**
- SRM **41.8**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **14 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **14.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **18.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.4 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Wyladuj używając **9.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **18.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość           | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale Malt | 3.75 kg (81.5%) | 80 %       | 7    |
| Ziarno | Barley, Flaked       | 0.2 kg (4.3%)   | 70 %       | 3    |
| Ziarno | CHÂTEAU BLACK        | 0.2 kg (4.3%)   | 73.5 %     | 1761 |
| Ziarno | Roasted Barley       | 0.15 kg (3.3%)  | 55 %       | 799  |
| Ziarno | Carafa I (Weyermann) | 0.1 kg (2.2%)   | 77.9 %     | 852  |
| Ziarno | Special B Malt       | 0.1 kg (2.2%)   | 65.2 %     | 479  |
| Ziarno | Special W            | 0.1 kg (2.2%)   | 75 %       | 405  |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                    | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|--------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Vic Secret               | 25 g  | 60 min | 15.5 %     |
| Gotowanie | East Kent Goldings (EKG) | 10 g  | 20 min | 5 %        |
| Gotowanie | Fuggle                   | 10 g  | 20 min | 4.5 %      |
| Gotowanie | Pulawski                 | 10 g  | 10 min | 7.5 %      |
| Gotowanie | Hallertauer              | 10 g  | 5 min  | 4.8 %      |

### Drożdże

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

|              |     |        |        |             |
|--------------|-----|--------|--------|-------------|
| American Ale | Ale | Płynne | 124 ml | Wyeast Labs |
|--------------|-----|--------|--------|-------------|

### **Dodatki**

| <b>Typ</b>      | <b>Nazwa</b>        | <b>Ilość</b> | <b>Użyto do</b> | <b>Czas</b> |
|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------|
| Czynnik do wody | Phosphoric Acid 85% | 1.48 g       | Zacieranie      | 60 min      |
| Czynnik do wody | Calcium Chloride    | 1 g          | Zacieranie      | 60 min      |