

## zagraniczny ekstra tęży

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **40**
- SRM **41**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.6 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.7 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszładzaj używając **5.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                              | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|------------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | BESTMALZ - Best Pilsen             | 3.5 kg (59.3%) | 80.5 %     | 4    |
| Ziarno | Jęczmień palony                    | 0.3 kg (5.1%)  | 55 %       | 985  |
| Ziarno | weyermann - Pszeniczny Czekoladowy | 0.3 kg (5.1%)  | 73 %       | 1001 |
| Ziarno | Strzegom Bursztynowy (cookie)      | 0.5 kg (8.5%)  | 70 %       | 49   |
| Ziarno | Oats, Flaked                       | 0.4 kg (6.8%)  | 80 %       | 2    |
| Ziarno | red ale viking malt                | 0.2 kg (3.4%)  | 75 %       | 70   |
| Ziarno | Caramunich® typ I                  | 0.4 kg (6.8%)  | 73 %       | 80   |
| Ziarno | Żytni                              | 0.3 kg (5.1%)  | 85 %       | 8    |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | lunga | 25 g  | 60 min | 12 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | saaz  | 10 g  | 5 min  | 2.5 %      |

### Drożdże

| <b>Nazwa</b>              | <b>Typ</b> | <b>Forma</b> | <b>Ilość</b> | <b>Laboratorium</b> |
|---------------------------|------------|--------------|--------------|---------------------|
| FM13 Irlandzkie Ciemności | Ale        | Płynne       | 1000 ml      | ---                 |