

## ris

- Gęstość **29.1 BLG**
- ABV **14.3 %**
- IBU **65**
- SRM **70**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.1 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.4 L** wody do zacierania do **77.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min w 68C**
- Wystadzaj używając **3.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                            | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I       | 3 kg (38.7%)   | 79 %       | 16   |
| Ziarno | Viking Pale Ale malt             | 1.5 kg (19.4%) | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Płatki owsiane                   | 0.8 kg (10.3%) | 85 %       | 3    |
| Ziarno | Abbey Castle                     | 0.7 kg (9%)    | 80 %       | 45   |
| Ziarno | Fawcett - Dark Crystal           | 0.5 kg (6.5%)  | 71 %       | 300  |
| Ziarno | Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy | 0.5 kg (6.5%)  | 73 %       | 1001 |
| Ziarno | żytni palony                     | 0.5 kg (6.5%)  | 70 %       | 800  |
| Ziarno | Cara-Pils/Dextrine               | 0.25 kg (3.2%) | 72 %       | 4    |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka                | 20 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 30 g  | 60 min | 15.5 %     |

### Drożdże

| Nazwa                     | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium     |
|---------------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM13 Irlandzkie Ciemności | Ale | Płynne | 100 ml | Fermentum Mobile |