

## RIS

- Gęstość **28.7 BLG**
- ABV **14 %**
- IBU **115**
- SRM **69.6**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **7 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.8 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **42.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **57.4 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **42.3 L** wody do zacierania do **75.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **0.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Castle Pale Ale             | 5 kg (32.1%)   | 80 %       | 8   |
| Ziarno | Pilzneński                  | 2 kg (12.8%)   | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 2 kg (12.8%)   | 79 %       | 22  |
| Ziarno | Płatki owsiane              | 1.6 kg (10.3%) | 85 %       | 3   |
| Ziarno | Biscuit Malt                | 1 kg (6.4%)    | 79 %       | 45  |
| Ziarno | Chocolate Malt (UK)         | 1 kg (6.4%)    | 73 %       | 887 |
| Ziarno | Simpsons - Crystal Medium   | 1 kg (6.4%)    | 74 %       | 108 |
| Ziarno | Weyermann Caramunich 3      | 0.5 kg (3.2%)  | 76 %       | 150 |
| Ziarno | Briess - Black Malt         | 0.5 kg (3.2%)  | 55 %       | 985 |
| Cukier | Candi Sugar, Dark           | 0.5 kg (3.2%)  | 78.3 %     | 542 |
| Ziarno | Weyermann - Melanoiden Malt | 0.25 kg (1.6%) | 81 %       | 53  |
| Ziarno | Special B Malt              | 0.25 kg (1.6%) | 65.2 %     | 315 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|--------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Magnum | 200 g | 60 min | 10.5 %     |

## Drożdże

| Nazwa                    | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|--------------------------|-----|--------|--------|--------------|
| WLP004 - Irish Ale Yeast | Ale | Gęstwa | 400 ml | White Labs   |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa       | Ilość | Użyto do   | Czas   |
|-----------------|-------------|-------|------------|--------|
| Czynnik do wody | CaCl2       | 10 g  | Zacieranie | 60 min |
| Czynnik do wody | Lactic acid | 20 g  | Zacieranie | 60 min |
| Klarowanie      | Whirlfloc   | 2.5 g | Gotowanie  | 10 min |