

## DEF

- Gęstość **23.8 BLG**
- ABV **10.9 %**
- IBU **54**
- SRM **42**
- Styl **Russian Imperial Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **35.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **47.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **35.5 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **4.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                          | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|--------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Briess - Pale Ale Malt         | 6 kg (50.6%)   | 80 %       | 7    |
| Ziarno | Monachijski                    | 3 kg (25.3%)   | 80 %       | 16   |
| Ziarno | Cookie                         | 1 kg (8.4%)    | 75 %       | 70   |
| Ziarno | Karmelowy                      | 1 kg (8.4%)    | 75 %       | 300  |
| Ziarno | Strzegom<br>Czekoladowy 400    | 0.5 kg (4.2%)  | 68 %       | 400  |
| Ziarno | Carafa III                     | 0.15 kg (1.3%) | 70 %       | 1034 |
| Ziarno | Strzegom<br>Czekoladowy ciemny | 0.1 kg (0.8%)  | 68 %       | 1200 |
| Ziarno | Jęczmień palony                | 0.1 kg (0.8%)  | 55 %       | 985  |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                  | Ilość | Czas    | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|---------|------------|
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 50 g  | 120 min | 15.5 %     |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma  | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|--------|-------|--------------|
| Iutra | Ale | Gęstwa | 50 ml | ---          |