

## RYE IPA v3 #50

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **66**
- SRM **7**
- Styl **Rye IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **79.1 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.23 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.1 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **75 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **74.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **75C**
- Wyladuj używając **12.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                   | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-------------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking - pilzneński     | 4.35 kg (70.4%) | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Viking - Rye Malt       | 1.2 kg (19.4%)  | 81 %       | 8   |
| Ziarno | Chateau- Crystal        | 0.23 kg (3.7%)  | 78 %       | 150 |
| Ziarno | Bestmalz - Caramel Pils | 0.2 kg (3.2%)   | 75 %       | 5   |
| Ziarno | Bestmalz - pszeniczny   | 0.2 kg (3.2%)   | 82 %       | 4.5 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Topaz                  | 25 g  | 60 min | 15.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Columbus/Tomahawk/Zeus | 25 g  | 15 min | 12.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial             | 25 g  | 10 min | 9.4 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Simcoe                 | 25 g  | 5 min  | 13.1 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Citra                  | 25 g  | 1 min  | 13.6 %     |

|          |            |      |       |        |
|----------|------------|------|-------|--------|
| Na zimno | Simcoe     | 50 g | 4 dni | 13.1 % |
| Na zimno | Amarillo   | 50 g | 4 dni | 8.8 %  |
| Na zimno | Centennial | 50 g | 4 dni | 9.4 %  |

## Drożdże

| Nazwa                            | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium     |
|----------------------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM52 Amerykański Sen             | Ale | Gęstwa | 190 ml | Fermentum Mobile |
| gęstwa z 14.9.2017 - 1 pokolenie |     |        |        |                  |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa                  | Ilość  | Użyto do   | Czas  |
|-----------------|------------------------|--------|------------|-------|
| Czynnik do wody | gips piwowarski        | 5 g    | Zacieranie | ---   |
| Czynnik do wody | kwask mlekowy 80% [ml] | 4.47 g | Zacieranie | ---   |
| Czynnik do wody | chlerek wapnia [ml]    | 1.72 g | Zacieranie | ---   |
| Czynnik do wody | sól epsom              | 3 g    | Zacieranie | ---   |
| Klarowanie      | mech irlandzki         | 3 g    | Gotowanie  | 5 min |