

## Whirlpool + 20 min

- Gęstość **19.1 BLG**
- ABV **8.3 %**
- IBU **38**
- SRM **5.3**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **22 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.4 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **70 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **12.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Simpsons - Golden Promise   | 3.5 kg (46.1%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Rahr - Premium Pilsner Malt | 2.2 kg (28.9%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I  | 0.5 kg (6.6%)  | 79 %       | 16  |
| Ziarno | Płatki owsiane              | 0.8 kg (10.5%) | 85 %       | 3   |
| Ziarno | Płatki pszeniczne           | 0.6 kg (7.9%)  | 85 %       | 3   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Chinook | 5 g   | 60 min | 13 %       |
| Gotowanie | Mosaic  | 10 g  | 20 min | 10 %       |
| Gotowanie | Citra   | 10 g  | 20 min | 13.5 %     |
| Gotowanie | Galaxy  | 10 g  | 20 min | 15 %       |
| Gotowanie | Cascade | 10 g  | 20 min | 6 %        |
| Gotowanie | Mosaic  | 10 g  | 7 min  | 10 %       |
| Gotowanie | Citra   | 10 g  | 7 min  | 12 %       |
| Gotowanie | Galaxy  | 10 g  | 7 min  | 15 %       |

|           |         |      |        |        |
|-----------|---------|------|--------|--------|
| Gotowanie | Cascade | 10 g | 7 min  | 6 %    |
| Whirlpool | Mosaic  | 20 g | 80 min | 10 %   |
| Whirlpool | Citra   | 20 g | 80 min | 13.5 % |
| Whirlpool | Galaxy  | 20 g | 80 min | 15 %   |
| Whirlpool | cascade | 20 g | 80 min | 7 %    |
| Na zimno  | Cascade | 60 g | 6 dni  | 7 %    |
| Na zimno  | Citra   | 60 g | 6 dni  | 12 %   |
| Na zimno  | Galaxy  | 60 g | 6 dni  | 15 %   |
| Na zimno  | Mosaic  | 60 g | 6 dni  | 14 %   |

## Drożdże

| Nazwa                   | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-------------------------|-----|--------|--------|--------------|
| Wyeast - London Ale III | Ale | Płynne | 100 ml | Wyeast Labs  |

## Dodatki

| Typ             | Nazwa | Ilość | Użyto do   | Czas   |
|-----------------|-------|-------|------------|--------|
| Czynnik do wody | gips  | 4 g   | Zacieranie | 60 min |
| Klarowanie      | mech  | 5 g   | Gotowanie  | 15 min |

## Notatki

- Hop stand od 82oC, Burzliwa 1/3 chmieli, cicha 2/3.  
30 paź 2017, 22:58