

## PILS sekundo

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **40**
- SRM **5.1**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.5 L**

### Kroki

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

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **6.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa        | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński   | 2.8 kg (93.3%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Biscuit Malt | 0.2 kg (6.7%)  | 79 %       | 45  |

### Chmiele

| Użyto do                             | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|--------------------------------------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                            | Marynka | 10 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie                            | Marynka | 5 g   | 15 min | 10 %       |
| Gotowanie                            | Perle   | 5 g   | 15 min | 7 %        |
| Whirlpool                            | Marynka | 10 g  | 30 min | 10 %       |
| Whirlpool                            | Perle   | 10 g  | 30 min | 7 %        |
| Na zimno                             | Perle   | 5 g   | 20 dni | 7 %        |
| w 3 dzień od rozpoczęcia fermentacji |         |       |        |            |
| Na zimno                             | Perle   | 10 g  | 3 dni  | 7 %        |
| 1 dzień 14*, 2 dni CC                |         |       |        |            |
| Na zimno                             | Marynka | 10 g  | 3 dni  | 10 %       |
| 1 dzień 14*, 2 dni CC                |         |       |        |            |

### Drożdże

| Nazwa  | Typ   | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|--------|-------|--------|--------|--------------|
| W34/70 | Lager | Gęstwa | 200 ml | własne       |

### Dodatki

| Typ             | Nazwa      | Ilość | Użyto do     | Czas |
|-----------------|------------|-------|--------------|------|
| Czynnik do wody | Witamina c | 2 g   | Butelkowanie | ---  |