

## Pils Opalenicki

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **37**
- SRM **3.3**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **1 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **25 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **67.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Wyladuj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa      | Ilość       | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------|-------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński | 5 kg (100%) | 81 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka           | 30 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 30 g  | 30 min | 4 %        |

### Drożdże

| Nazwa            | Typ   | Forma | Ilość | Laboratorium |
|------------------|-------|-------|-------|--------------|
| Saflager W 34/70 | Lager | Suche | 20 g  | Fermentis    |

### Dodatki

| Typ        | Nazwa     | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|------------|-----------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | whirflock | 0.3 g | Gotowanie | 15 min |