

## pilsolini

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **40**
- SRM **3.5**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **8.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **10.8 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **8.4 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **7.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                                     | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-------------------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Słód Pilsner®<br>2,5-4,5 EBC<br>Weyermann | 2.2 kg (91.7%) | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Pszeniczny                                | 0.2 kg (8.3%)  | 85 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                 | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | lunga                 | 10 g  | 60 min | 10.9 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Saaz (Czech Republic) | 15 g  | 5 min  | 3.72 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | spalt spalter         | 15 g  | 5 min  | 4.7 %      |
| Whirlpool                 | spalt spalter         | 20 g  | 20 min | 4.7 %      |
| Whirlpool                 | Saaz (Czech Republic) | 20 g  | 20 min | 3.72 %     |
| Na zimno                  | spalt spalter         | 25 g  | 3 dni  | 4.7 %      |
| Na zimno                  | Saaz (Czech Republic) | 25 g  | 3 dni  | 3.72 %     |

### Drożdze

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
|-------|-----|-------|-------|--------------|

|                         |       |        |        |                  |
|-------------------------|-------|--------|--------|------------------|
| FM31 Bawarska<br>Dolina | Lager | Gęstwa | 300 ml | Fermentum Mobile |
|-------------------------|-------|--------|--------|------------------|