

## Italian pils

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **36**
- SRM **2.7**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **13 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.7 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.3 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.9 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **10.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Heidelberg	3.4 kg (100%)	80.5 %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Puławski	15 g	60 min	8.9 %
Gotowanie	Tettnanger	20 g	15 min	2.5 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	10 g	15 min	3.7 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	10 g	15 min	3.1 %
Gotowanie	Tettnanger	15 g	5 min	2.5 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	20 g	5 min	3.7 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	10 g	5 min	3.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	11.5 g	Fermentis