

## pils

- Gęstość **10.2 BLG**
- ABV **4.1 %**
- IBU **30**
- SRM **3**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **44 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **52.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **82 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **33.1 L**

### Kroki

- Temp **45 C**, Czas **0 min**
- Temp **52 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **90 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.4 L** wody do zacierania do **48.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **45C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **90 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **35.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **52.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	7 kg (90.9%)	81 %	4
Ziarno	Cara-Pils/Dextrine	0.7 kg (9.1%)	72 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	60 min	10 %
Gotowanie	Marynka	35 g	30 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	30 g	0 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Suche	22 g	Fermentis