

## Pils

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **35**
- SRM **6.4**
- 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 **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **14.5 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.6 L** wody do zacierania do **67.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **5.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	2.3 kg (79.3%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.45 kg (15.5%)	78 %	4
Ziarno	Biscuit Malt	0.1 kg (3.4%)	79 %	45
Ziarno	Caraaroma	0.05 kg (1.7%)	78 %	300

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	10 g	60 min	13.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Tettnang	15 g	5 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	10 g	5 min	4.5 %
Aromat (koniec gotowania)	lunga	10 g	5 min	11 %
Na zimno	lunga	10 g	3 dni	11 %

wrzuciłem w dzień ustawienia na termostacie CC

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
W34/70	Lager	Suche	10 g	Gozdawa

### **Dodatki**

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