

## PILS #14

---

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **38**
- SRM **2.9**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **550 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **583 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **2 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **622.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **360.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **463.5 L**

### Kroki

- Temp **45 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **360.5 L** wody do zacierania do **48.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **45C**
- Wystadzaj używając **365.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **622.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	103 kg (100%)	80.5 %	3.5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnat	370 g	60 min	15.6 %
Whirlpool	Tettnanger	500 g	15 min	2.9 %
Whirlpool	Perle	1000 g	15 min	6.2 %
Whirlpool	Hallertau Mittelfruh	1500 g	15 min	3.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP830 - German Lager Yeast	Lager	Płynne	4000 ml	White Labs