

## German Pilsner

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV ---
- IBU **28**
- SRM **3.6**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.8 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19 L** wody do zacierania do **69.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **77C**
- Wyladuj używając **14 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Słód Pilsneński Premium	4.5 kg (94.7%)	81 %	3
Ziarno	Castlemalting - Biscuit Malt	0.1 kg (2.1%)	79 %	50
Ziarno	Cara-Pils/Dextrine	0.15 kg (3.2%)	72 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	10 g	90 min	6.1 %
Gotowanie	Hallertau Spalt Select	20 g	30 min	6.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	10 g	20 min	6.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	10 g	15 min	6.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	10 g	5 min	6.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 2007 Pilsen Lager	Lager	Płynne	100 ml	Wyeast Labs

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlflock	1.25 g	Gotowanie	10 min
Czynnik do wody	Sól Epsom	3 g	Zacieranie	65 min
Czynnik do wody	Kwas fosforowy	2 g	Zacieranie	65 min