

## polski pils

---

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **39**
- SRM **3**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **35 L**
- Straty z fermentacji **2 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **36.4 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **41.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **29.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **41.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	6 kg (100%)	81 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Marynka	20 g	120 min	8.8 %
Gotowanie	Marynka	30 g	45 min	8.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	50 g	5 min	8.8 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 2278 Czech Pils	Lager	Gęstwa	250 ml	Wyeast Labs