

## Pils Perle

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **31**
- SRM **6.5**
- Styl **Bohemian Pilsener**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.4 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.8 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Wyladuj używając **20.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4 kg (71.4%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.5 kg (8.9%)	75 %	30
Ziarno	strzegom zakwaszający	0.1 kg (1.8%)	--- %	---
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.5 kg (8.9%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.5 kg (8.9%)	79 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	13 %
Gotowanie	Perle	25 g	20 min	4 %
Whirlpool	Perle	25 g	0 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM31 Bawarska Dolina	Lager	Płynne	200 ml	Fermentum Mobile