

## Citra pils rozruch

---

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **34**
- SRM **4.7**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **13 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.7 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **16.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.2 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **24 min**
- Temp **72 C**, Czas **35 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.4 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **24 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **35 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **8.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **16.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Rahr - Premium Pilsner Malt	3.5 kg (92.1%)	80 %	4
Ziarno	Castlemalting - Cara Clair	0.2 kg (5.3%)	78 %	4
Ziarno	Cara Ruby Castle	0.1 kg (2.6%)	72 %	49

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	5 g	60 min	12.7 %
Gotowanie	Citra	10 g	20 min	12 %
Gotowanie	Citra	25 g	5 min	12 %
Zacieranie	Citra	10 g	60 min	12 %
Whirlpool	Citra	50 g	1 min	12 %